

Aira Laiho

# Median välittämä kuva röntgenhoitajan työstä

Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Röntgenhoitaja (AMK)  
Radiografia ja sädehoito  
Opinnäytetyö  
24.4.2012

Tekijä Otsikko	Aira Laiho Median välittämä kuva röntgenhoitajan työstä
Sivumäärä Aika	53 sivua + 2 liitettä 24.4.2012
Tutkinto	Röntgenhoitaja
Koulutusohjelma	Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Radiografia ja sädehoito
Ohjaajat	Lehtori Antti Niemi Lehtori Ulla Vaherkoski
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää median välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä niin painetun kuin sähköisen median osalta. Ammattikunta on pieni, eikä työ ole yleisesti kovinkaan tunnettu. Median avulla voidaan lisätä ihmisten tietoisuutta röntgenhoitajan ammatista. Tästä näkökulmasta median välittämän kuvan selvittäminen oli aiheellista.</p> <p>Tutkimusaineisto koostui painetun median osalta Radiografia-lehden artikkeleista ja sähköisen median osalta Suomen röntgenhoitajaliiton, röntgenhoitajakoulutusta tarjoavien ammattikorkeakoulujen ja kuvantamistutkimuksia tarjoavien hoitolaitosten internetsivuista sekä Työ- ja elinkeinotoimiston Ammattinetti- internetsivustosta. Aineiston analysointiin käytettiin induktiivista sisällönanalyysiä. Opinnäytetyön teoreettisessa osiossa käsiteltiin röntgenhoitajan työtä, koulutusta, röntgenhoitajan työtä koskevia tutkimuksia, mediaa ja viestintää.</p> <p>Röntgenhoitaja kuvattiin teksteissä lääketieteellisen kuvantamisen ja säteilynkäytön asiantuntijaksi. Työn päämääränä kerrottiin olevan terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen. Työn edellytyksinä korostuivat eettinen työskentely, ammattitaidon kehittäminen sekä monenlaiset tekniset ja sosiaaliset taidot. Työllistyminen ja vaikuttamismahdollisuudet nähtiin hyvinä.</p> <p>Röntgenhoitajan työtä kuvattiin varsin vähän hoitolaitosten internetsivuilla. Oppilaitosten ja Suomen Röntgenhoitajaliiton internetsivuilla sekä Ammattinetti-sivustolla aihetta lähestyttiin tiedottavalla tasolla, kun taas Radiografia-lehden artikkeleissa röntgenhoitajan työhön tarjottiin syvällisempi näkemys. Aiheeseen liittyy lukuisia jatkotutkimushaasteita niin röntgenhoitajan työhön liittyvien mielikuvien kuin muiden medioiden välittämän kuvan selvittämisessä. Lisäksi aiheellista olisi pohtia, millainen kuva röntgenhoitajista halutaan välittää ja miten se parhaiten tuotaisiin esille.</p>	
Avainsanat	röntgenhoitaja, media, viestintä, sisällönanalyysi

Author Title	Aira Laiho The Image of Radiographers' Work in the Media
Number of Pages Date	53 pages + 2 appendices Spring 2012
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Radiography and Radiotherapy
Specialisation option	Radiography and Radiotherapy
Instructors	Antti Niemi, Lecturer Ulla Vaherkoski, Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to find out how radiographers' work is represented in graphic media and in multimedia. Radiographers' profession is small and not well known. The awareness of the profession can be increased by using media. From this point of view it was well-founded to study the image media represent.</p> <p>The data of this thesis consisted of articles in Radiografia magazine and web pages of the Society of Radiographers in Finland (SORF), universities of applied sciences which teach radiography and radiotherapy, different hospitals and the Employment and Economic Development Office. The data were analyzed by using inductive content analysis. The theoretical section included theories of radiographers' work, education, previous studies, media and communication.</p> <p>The results showed that radiographers were represented as experts in the field of medical imaging and radiation. The main aim of the work of radiographers was considered to be the work for improving health and well-being. According to the results, the work's requirements were ethical approach, improvement of professional skills and different kinds of technical and social skills. Employment and the possibilities to influence their work were regarded as good.</p> <p>There was not a lot of information about radiographers' work in the web pages of hospitals. The web pages of the Society of Radiographers in Finland, universities of applied sciences and Employment and Economic Development Office handled radiographers' work in an informative manner. The articles of Radiografia magazine presented the profession in a more profound way. There are numerous possibilities for follow-up research. It would be interesting to study the images people have about radiographers or how the profession is represented in other media. In addition, it would be well-grounded to consider thoroughly what kind of image is desired and how that image could be represented in the best possible way.</p>	
Keywords	radiographer, media, communication, content analysis

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Työn tarkoitus, tavoitteet ja tutkimustehtävä	2
3	Työn teoreettiset lähtökohdat	4
3.1	Röntgenhoitajan ammatti	4
3.1.1	Koulutus	4
3.1.2	Röntgenhoitajan työ	5
3.1.3	Aikaisemmat tutkimukset	7
3.2	Media	9
3.2.1	Joukkoviestimet Suomessa	10
3.2.2	Mediatutkimus	11
3.3	Viestintä	12
3.3.1	Viestintämallit ja -järjestelmät	13
3.3.2	Viestinnällä vaikuttaminen	15
3.4	Markkinointiviestintä	17
4	Aineiston keruu ja analyysi	18
4.1	Kvalitatiivinen tutkimus	18
4.2	Sisällönanalyysi	19
4.3	Aineiston keruu ja valinta	21
4.4	Aineiston analysointi	23
4.5	Eettisyys ja luotettavuus	27
5	Tutkimustulokset	29
5.1	Koulutus osana ammattitaidon kehittämistä	30
5.1.1	Perusopinnot/AMK	30
5.1.2	Jatko-opinnot ja radiografiatiede	31
5.1.3	Täydennyskoulutus, ohjaus ja perehdytys	31
5.2	Röntgenhoitajan työtehtävät	32
5.2.1	Tutkimusten, toimenpiteiden ja hoitojen toteuttaminen	32
5.2.2	Potilaan hoito ja ohjaus	34
5.2.3	Säteilysuojelu	35
5.2.4	Muut työtehtävät	36

5.3	Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset	36
5.3.1	Vastuullinen ja ammattitaitoinen työskentely	36
5.3.2	Teknisyys ja ihmisläheisyys	38
5.3.3	Monipuolisuus ja haasteellisuus	39
5.4	Röntgenhoitajan asema työmarkkinoilla	39
5.4.1	Työllistyminen ja työn tunnettuus	39
5.4.2	Kansainvälisyys ja vaikuttaminen	40
6	Pohdinta	41
6.1	Tutkimustulosten pohdinta	41
6.1.1	Röntgenhoitajan työ suhteessa aikaisempiin tutkimuksiin	41
6.1.2	Röntgenhoitajan työ eri lähteissä	43
6.2	Tutkimuksen luotettavuuden pohdinta	45
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet	47
	Lähteet	50
	Liitteet	
	Liite 1. Esimerkki internet-aineiston taulukoinnista	
	Liite 2. Esimerkki Radiografia-lehden artikkeleiden taulukoinnista	

## 1 Johdanto

Röntgenhoitaja on radiografiatyön ja säteilynkäytön asiantuntija, joka huolehtii, että potilaan, henkilökunnan ja ympäristön saama säteilyrasitus pysyy hyväksyttävällä tasolla. Röntgenhoitaja tekee röntgen-, ultraääni-, magneetti- ja isotooppitutkimuksia sekä niihin liittyviä toimenpiteitä. Lisäksi röntgenhoitaja suunnittelee ja toteuttaa sädehoitoja. Röntgenhoitajia työskentelee terveydenhuollossa, eläinlääkintähuollossa, teollisuudessa, säteilyvalvontatehtävissä, ympäristöterveydenhuollossa sekä opetus- ja tutkimustehtävissä. (Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2011a.)

Röntgenhoitajan ammatti on yksi monista terveydenhuollon ammateista. Työtehtävät ovat monipuolisia ja haasteellisia. Työ on vastuullista ja edellyttää monenlaisia taitoja. Ammattikunta on pieni, eikä työ ole yleisesti kovinkaan tunnettu. Tästä syystä on mielenkiintoista tutkia, miten röntgenhoitajat näkyvät mediassa. Millaisen kuvan median kautta saa röntgenhoitajan ammatista?

Media on yksittäinen viestintäväline tai joukkoviestinnän kokonaisuus (Kantola – Moring – Välvirronen 1998 6-8). Median välittämää tietoa on pidetty jo pitkään tärkeänä välineenä asenteiden muodostumisessa ja muuttumisessa sekä käyttäytymiseen vaikuttamisessa (Erwin 2005: 33–34). Röntgenhoitajan työstä ja koulutuksesta on tehty opinnäytetöitä, pro gradu - tutkimuksia, lisensiaattitöitä ja väitöskirjoja. Median välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä ei kuitenkaan ole selvitetty näissä aikaisemmissa tutkimuksissa. Röntgenhoitajien ammattiryhmä on varsin pieni ja työvoimasta on ollut ajoittain pulaa, joten on aiheellista selvittää, millainen on median välittämä kuva röntgenhoitajan työstä.

Opinnäytetyön aiheen olen saanut Metropolia Ammattikorkeakoululta. Opinnäytetyön aiheen valintaan vaikutti aikaisemmin suorittamani tradenomitutkinto ja siihen sisältyneet markkinoinnin opinnot. Opinnäytetyön aiheen hahmottelun lähtökohdiksi muodostuivat näin ollen allekirjoittaneen kiinnostus aiheeseen ja aikaisemmin hankitun osaamisen hyödyntäminen opinnäytetyössä sekä Metropolia Ammattikorkeakoulun osoittama mielenkiinto tutkia median röntgenhoitajan työstä välittämää kuvaa. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää median välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä erilaisia

mediatekstejä analysoimalla. Analysoitava aineisto muodostuu Radiografia-lehden artikkeleista sekä Suomen Röntgenhoitajaliiton, ammattikorkeakoulujen, hoitolaitosten ja Työ- ja elinkeinotoimiston internetsivuista. Analyysimenetelmänä opinnäytetyössä käytetään sisällönanalyysiä.

Opinnäytetyön teoreettisessa osiossa käsitellään röntgenhoitajan työtä, koulutusta, röntgenhoitajan työtä koskevia aikaisemmin tehtyjä tutkimuksia, mediaa ja viestintää. Median ja viestinnän käsittelyssä pääpainotus on mediatutkimuksessa, viestinnällä vaikuttamisessa ja markkinointiviestinnässä. Etenkin ammattikorkeakoulujen internetsivuilla on markkinoinnillinen merkitys houkuteltaessa uusia opiskelijoita alalle, joten markkinointiviestinnän käsittely tässä opinnäytetyössä on aiheellista. Tutkittaessa median välittämää kuvaa on tärkeää ymmärtää, millaisia vaikuttamisen keinoja viestinnällä ja markkinointiviestinnällä on.

Median välittämän kuvan muokkaamisen tai kehittämisen lähtökohtana on, että tiedetään, millainen välitetty kuva on tällä hetkellä. Etenkin röntgenhoitajakoulutusta tarjoavien oppilaitosten kannalta röntgenhoitajan työstä välitettävä kuva eri medioita hyödyntäen on tärkeää, jotta alalle saadaan uusia opiskelijoita. Median avulla voidaan lisätä ihmisten tietoisuutta röntgenhoitajan työstä. Tässä kontekstissa median välittämän kuvan tutkiminen on aiheellista sekä ajankohtaista ja tähän haasteeseen opinnäytetyössä pyritään vastaamaan.

## **2 Työn tarkoitus, tavoitteet ja tutkimustehtävä**

Opinnäytetyön tavoitteena ja tutkimustehtävänä on selvittää median välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä niin painetun kuin sähköisen median osalta. Koska aihe on laaja ja sitä voisi lähestyä hyvinkin monenlaisista näkökulmista, keskityn opinnäytetyössäni pelkästään painetun ja sähköisen aineiston analysointiin. Analysoinnin kohteena on suomalainen media keskittyen painetusta materiaalista Radiografia-lehteen ja sähköisen median osalta Suomen Röntgenhoitajaliiton, röntgenhoitajakoulutusta tarjoavien ammattikorkeakoulujen ja kuvantamistutkimuksia tarjoavien hoitolaitosten internetsivuihin sekä Työ- ja elinkeinotoimiston Ammattinetti- internetsivustoon. Tavoitteena on sisällönanalyysin avulla tutkia edellä mainituista lähteistä niiden esittämää ammattiku-

vaa ja näkemystä röntgenhoitajan työstä. Painopiste opinnäytetyössä on siis tekstin analysoinnissa ja siten median esittämän kuvan kartoittamisessa.

Huomioon on otettava, että tutkittava aineisto koostuu pitkälti sellaisesta tuotetusta materiaalista, johon röntgenhoitajat voivat itse vaikuttaa. Esimerkiksi Radiografia-lehti on Suomen röntgenhoitajaliiton julkaisema ammattilehti, joka on tarkoitettu alalla työskenteleville ja alaa opiskeleville. Sekä Radiografia-lehden että Suomen röntgenhoitajaliiton internetsivujen välittämän kuvan selvittämisessä pureudutaan välillisesti myös siihen käsitykseen, joka alan ammattilaisilla on ja minkälaista kuvaa he haluavat tuoda esille omasta ammatistaan. Oppilaitosten internetsivut sekä Ammattinetti-sivusto puolestaan ovat yksi väline koulutusvaihtoehtoja etsivälle ja kuvantamistutkimuksia tarjoavien hoitolaitosten internetsivujen käyttäjiä ovat potentiaaliset asiakkaat. Eri medioiden kohderyhmät eroavat toisistaan suuresti, joten on aiheellista selvittää, miten röntgenhoitajan työtä tuodaan esille kullekin kohderyhmälle.

Opinnäytetyössäni analyysin ulkopuolelle jäävät röntgenlaitteita myyvät ja markkinoivat yritykset. Opinnäytetyössä ei myöskään selvitetä mielikuvia röntgenhoitajan työstä esimerkiksi haastattelututkimuksen avulla, vaan median röntgenhoitajan työstä välittämää kuvaa selvitetään mediatekstejä analysoimalla. Haastattelututkimuksella olisi varmasti myös paikkansa mielikuvien selvittämisessä, mutta koska aihetta on rajattava, jää tämä mielenkiintoinen osa-alue käsittelemättä.

Opinnäytetyön tutkimustehtävänä on selvittää sisällönanalyysin avulla median välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä. Median välittämän kuvan tiedostamisen ja tutkimisen avulla voidaan röntgenhoitajan työstä viestittävää kuvaa kehittää haluttuun suuntaan. Opinnäytetyön tavoitteena on uuden tiedon tuottaminen ja ajatusten herätteleminen median ja viestinnän roolista sekä niiden merkityksestä röntgenhoitajan ammatin kuvaajina.



### 3 Työn teoreettiset lähtökohdat

#### 3.1 Röntgenhoitajan ammatti

Röntgenhoitaja on säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntija, joka työskentelee erikois- ja perusterveydenhuollossa. Asiantuntemus liittyy kuvantamistutkimuksiin, kuten röntgen-, isotooppi-, ultraääni- ja magneettitutkimuksiin sekä toimenpiteisiin, sädehoitoon, säteilysuojeluun ja säteilyvalvontaan. Röntgenhoitajat tekevät kuvantamistutkimuksia itsenäisesti tai yhteistyössä muiden ammattiryhmien kanssa. Röntgenhoitajien tehtävänä on tuottaa terveyden- ja sairaudenhoitopalveluita sekä huolehtia, että väestön lääkinnällisestä säteilystä saama säteilyrasitus pysyy mahdollisimman pienenä. Työssä korostuu tekninen osaaminen sekä potilaiden hoitaminen. (Niemi 2006: 13.)

##### 3.1.1 Koulutus

Röntgenhoitajien koulutus on aloitettu Suomessa vuonna 1951, jolloin röntgenteknillisen apulaisen koulutus oli yksivuotinen kurssi. Vuonna 1963 koulutus muuttui kaksivuotiseksi ja 1964 tutkintonimikkeeksi tuli röntgenlaborantti. Röntgenhoitaja-nimike on otettu käyttöön vuonna 1968. Koulutus muuttui 2,5 – vuotiseksi vuonna 1971 ja 3,5 - vuotiseksi 1987 muuttuessaan ylioppilaspohjaiseksi opintolinjaksi. Koulutus siirtyi ammattikorkeakouluihin 1990-luvulla samoin kuin muut terveydenhuollon koulutusalat. (Niemi 2006: 13–14.)

Nykyään röntgenhoitajan ammattikorkeakoulututkinto on 210 opintopistettä ja kestää 3,5 vuotta. Koulutus toteutetaan ammattikorkeakouluista säädetyn lainsäädännön mukaisesti. Opinnot koostuvat perus- ja ammattiopinnoista, harjoittelusta, opinnäytetyöstä ja vapaavalintaisista opinnoista. Röntgenhoitajan ammatilliset opinnot muodostuvat radiografia- ja sädehoitotyön perustasta sekä menetelmistä, säteilyturvallisuudesta, tutkimus- ja kehittämistyöstä sekä johtamisesta. (Opetusministeriö 2006: 61.)

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa radiografia- ja sädehoitotyön osaajia, jotka hallitsevat keskeiset röntgenhoitajan osaamisalueet. Röntgenhoitajan tutkintoon johtavissa ammattikorkeakouluopinnoissa opiskellaan ensimmäisenä vuotena terveystietojen perustietoja sekä – taitoja ja toisena vuotena radiografia-

ja sädehoitotyön perusteita. Kolmantena opiskeluvuotena osaamista syvennetään ja neljäntenä vuotena opinnoissa painotetaan oman ammatin ja alan kehittämistä. (Metropolia 2012.)

Röntgenhoitajakoulutusta tarjoavat Helsingissä Metropolia Ammattikorkeakoulu, Oulussa Oulun Seudun Ammattikorkeakoulu, Kuopiossa Savonia ammattikorkeakoulu, Tampereella Tampereen Ammattikorkeakoulu, Turussa Turun Ammattikorkeakoulu ja Vaasassa Yrkeshögskolan Novia. Ammattikorkeakoulutukseen voi hakea valtakunnallisessa yhteishaussa. Pääsyvaatimuksena on ylioppilastutkinto, lukion oppimäärä, opistoasteen tai sosiaali- ja terveysalan perustutkinto. Lisäksi hakijalta vaaditaan hyvää terveyttä sekä soveltuvuustestien hyväksyttyä suorittamista. Jatko-opintoina voi suorittaa tiedekorkeakoulussa terveydenhuollon maisterin tutkinnon tai ammattikorkeakoulussa jatkotutkinnon. (Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2011b.) Suomen Röntgenhoitajaliitto tarjoaa lisäksi ammatillista ja säteilysuojellista täydennyskoulutusta sekä tilauskursseja (Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2012a).

### 3.1.2 Röntgenhoitajan työ

Röntgenhoitaja osallistuu terveydenhuollossa terveyttä edistävään hoitoon radiografian ja sädehoidon asiantuntijana. Röntgenhoitajan työtehtäviin kuuluvat kuvantamistutkimukset (röntgen-, ultraääni-, isotooppi- ja magneettitutkimukset) ja niihin liittyvät toimenpiteet sekä sädehoito. Röntgenhoitaja toimii itsenäisesti tai moniammatillisen tiimin jäsenenä. Röntgenhoitajan työnkuvaan kuuluu asiantuntemus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä ja hän vastaa säteilyaltistuksen optimoinnista säädettyjen lakien ja asetusten mukaisesti (STM 423/2000, ST-ohje 1.7). Lainsäädännön ohella toimintaa ohjaavat röntgenhoitajan eettiset ohjeet. (Opetusministeriö 2006: 58.)

Eettiset ohjeet on tarkoitettu röntgenhoitajan avuksi päivittäiseen työhön, tukemaan eettistä päätöksentekoa. Ne ilmaisevat röntgenhoitajan perustehtävän sekä työn keskeiset periaatteet. Ohjeiden keskeisinä periaatteina ovat ihmisarvo, itsemäärääminen, oikeudenmukaisuus, luottamuksellisuus, vastuullisuus, turvallisuus ja korkeatasoinen ammatillinen toiminta. Toimintaa ohjaa potilaan oikeuksien kunnioittaminen ja yhteistyö potilaan ja mahdollisesti potilaan omaisten kanssa. Röntgenhoitajat ottavat myös osaa yhteiskunnalliseen keskusteluun ja päätöksen tekoon etenkin säteilyn käytön ja

valvonnan sekä säteilysuojelun osalta. Toiminta tähtää väestön mahdollisimman pienen säteilyaltistukseen. (Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2000.)

Säteilylle altistavien toimenpiteiden tekemisestä päätetään potilaan, lääkärin ja/tai fyysikon kanssa. Röntgenhoitaja voi työskennellä terveydenhuollon lisäksi alan yrityksissä, tuotekehittelyssä, markkinoinnissa, tutkimus- ja opetustoiminnassa sekä eläinlääkintähuollossa. Myös asiantuntijatehtävät säteilyn käyttöä koskevissa ekologisissa kysymyksissä sekä teollisuudessa säteilyn käytön valvontatehtävissä ovat mahdollisia. (Opetusministeriö 2006: 58.)

Röntgenhoitajan työ edellyttää jatkuvaa tietojen päivittämistä, tutkimustietoihin perehtymistä ja tiedon käyttämistä kliinisessä radiografiatyössä. Koska potilaskontaktit ovat kestoaltaan vaihtelevia, edellytyksenä on luottamuksellisen vuorovaikutussuhteen nopea luominen. Röntgenhoitaja vastaa potilaan hyvinvoinnista ja toimii hoitotyön periaatteiden mukaisesti. Röntgenhoitajalta vaaditaan nopeaa ja eettistä päätöksentekoa sekä lääkehoidon ja ensihoidon osaamista. Ihmisen anatomian ja fysiologian tuntemus on edellytys työn toteuttamiselle. Lisäksi röntgenhoitajan on tunnettava tutkimuksissa käytettävät varjo-, tehoste- ja radiolääkeaineet. Taloudelliset, hallinnolliset ja työnjohdolliset taidot, yrittäjäyys sekä työhön liittyvät opetus- ja ohjaustaidot kuuluvat oleellisenä osana röntgenhoitajan työhön. Teknologian kehittyminen haastaa röntgenhoitajan laajentamaan jatkuvasti tietojaan ja taitojaan. Kehittävä työote, laadunhallinta, yhteistyötaidot ja muutospaineet asettavat myös paineita röntgenhoitajan osaamiselle. (Opetusministeriö 2006: 59.)

Röntgenhoitajan työnkuva on muuttunut paljon digitaalisen kuvantamisen myötä. Työ on nopeutunut ja kuvankäsittely on vähentänyt uusintakuvauksia. Tämä on vaikuttanut myös potilaiden saaman sädeannoksen pienenemiseen. Työn laatuun kiinnitetään entistä enemmän huomiota ja laadunvarmistukseen on olemassa erilaisia välineitä. Röntgenhoitajan työssä tarvitaan tietoa ja taitoa laadun seuraamiseksi. Tekniikan kehittyminen näkyy myös sädehoidossa ja vaatii röntgenhoitajilta jatkuvaa uuden opiskelua. Uudet hoitomenetelmät ovat lyhentäneet hoitoaikoja ja vähentäneet potilaan kokemia hoidon sivuvaikutuksia. (Wood 2006: 167–169.)

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira myöntää terveydenhuollon ammattihenkilöiden ammattioikeuksiin liittyvät luvat, joita ovat muun muassa laillistamiseen ja nimikesuojaukseen liittyvät luvat (Valvira 2012). Röntgenhoitajan laillistaminen terveydenhuollon laillistetuksi ammattihenkilöksi tapahtuu Valviralle tehtävällä hakemuksella ja tutkinnon antaneen ammattikorkeakoulun ilmoituksella. Jotta laillistaminen voidaan tehdä, tulee koulutuksen täyttää koulutukselle asetetut vähimmäisvaatimukset. Lisäksi ammattikorkeakoulun tulee todentaa, että valmistuvalla henkilöllä on ammattitaitovaatimusten edellyttämä osaaminen. (Opetusministeriö 2006: 62.)

Suomen Röntgenhoitajaliitto voi myöntää erikoisasiantuntija-nimikkeen röntgenhoitajalle, jolla on vahva kliininen osaaminen, diagnostisen tai terapeuttisen alan teoreettinen hallinta sekä vahva näyttö erikoisalansa kehittäjänä, kouluttajana ja tiedon välittäjänä. Erikoisasiantuntija-nimikkeellä pyritään motivoimaan ja tukemaan röntgenhoitajien ammatillista kehitystä sekä ura- ja palkkakehitystä. (Suomen Röntgenhoitajaliitto 2012b.)

### 3.1.3 Aikaisemmat tutkimukset

Röntgenhoitajan työtä ei ole aikaisemmissa tutkimuksissa lähestytty median näkökulmasta, mutta röntgenhoitajien koulutukseen ja ammattiin liittyviä opinnäytetöitä ja tutkimuksia on jonkin verran. Esimerkiksi Eväsoja ja Kokkarinen (1993) ovat selvittäneet opinnäytetyössään röntgenhoitajakoulutusta ja ammattikuvaa Suomessa ja Englannissa. Leppäsaari (1994) on tehnyt pro gradu-työn käsitellen röntgenhoitajien käsitystä omasta työstään. Valtonen (2000) on tutkinut röntgenhoitajan työn luonnetta, työtehtäviä sekä koulutusta. Wallan (2001) terveystieteiden lisensiaatintyö on tutkimus röntgenhoitajan työstä ja sen toiminnallisuudesta. Liukkosen (2002) on pro gradu-tutkielmassaan selvittänyt, miten digitaaliseen kuvatietojärjestelmään siirtyminen on vaikuttanut röntgenhoitajan työhön. Sorppanen (2006) on väitöskirjassaan analysoinut radiografian (röntgenhoitajan työn, koulutuksen ja radiografiatieteen) keskeisiä käsitteitä. Niemi (2006) on käsitellyt röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria väitöskirjassaan, jossa osan aineistosta on muodostanut Radiografia-lehden artikkelit.

Leppäsaaren (1994), Valtosen (2000), Wallan (2001), Liukkosen (2002) ja Niemen (2006) tutkimuksissa yhteistä on se, että kaikissa on selvitetty haastattelemalla, ha-

vainnoimalla tai kirjallisilla kyselyillä röntgenhoitajilta itseltään, mitä röntgenhoitajan työ pitää sisällään. Jokaisessa tutkimuksessa röntgenhoitajan työtä on kuitenkin lähestytty eri näkökulmasta. Vaikka tutkimuksissa tarkastellaan röntgenhoitajan työtä eri näkökulmista, on kaikkien tutkimusten tavoitteena ollut tuottaa röntgenhoitajan työstä sellaista tietoa, jota voidaan hyödyntää työn ja koulutuksen kehittämiseen.

Leppäsaari (1994) on selvittänyt haastattelujen avulla röntgenhoitajien omaa käsitystä työstään. Valtonen (2000) on haastattelujen, havainnoinnin ja kyselylomakkeen avulla selvittänyt röntgenhoitajien työn ydintehtäviä ja asiantuntijuutta, työtehtävien muuttumista tulevaisuudessa sekä opetussuunnitelmien sisältämää kuvaa röntgenhoitajan työstä. Wallan (2001) liseniaattityössä näkökulmana on röntgenhoitajan työn toiminnallinen rakenne ja sitä on selvitetty röntgenhoitajien itse laatimien kirjallisten kuvausten perusteella. Liukkonen (2002) on haastatteleamalla kartoittanut digitaalisen kuvatiotojärjestelmän PACS:in röntgenhoitajan työhön tuomia muutoksia. Niemen (2006) väitöskirjassa on tutkittu röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria haastatteluiden, kenttätöiden, ammattilehtien artikkelien ja työssä käytettävien dokumenttien avulla. Sorppanen (2006) on puolestaan käyttänyt väitöskirjassaan hybridistä käsiteanalyysimenetelmää selvittäessään radiografian keskeisiä käsitteitä ja niiden välisiä yhteyksiä. Näin ollen Sorppasen (2006) tutkimuksen tarkoituksena ei ole niinkään ollut selvittää röntgenhoitajan työn sisältöä, vaan radiografiatieteessä käytettäviä käsitteitä ja mallintaa radiografiatieteen tutkimuskohde.

Leppäsaaren (1994: 43) mukaan röntgenhoitajan työssä on kolme ulottuvuutta: tekniikka, yhteistyö ammattiryhmän sisällä ja ammattiryhmien välillä sekä yhteistyösuhde, johon sisältyy yhteistyö potilaan kanssa sekä erilaiset auttamiskeinot. Valtosen (2000: 87–89) tutkimuksessa painotus on ollut niin ikään kuvantamistutkimuksissa ja hänen mukaansa röntgenhoitajan ydintyö on kuvantamista ja säteilynkäyttöä, jossa tarvitaan teknis-fysikaalista, lääketieteellistä, sairaanhoidollista ja vuorovaikutukseen liittyvää tietoa. Röntgenhoitajan työssä yhdistyvät ainutlaatuisella tavalla tekninen säteilynkäyttö, säteilysuojelu, potilaan hoito ja palvelu (Sorppanen 2006: 145; Walta 2001: 137). Wallan (2001: 101) mukaan röntgenhoitajan työn tavoitteita ovat inhimillisuus, turvallisuus, tarkkuus, toimivuus ja jatkuvuus. Jotta toiminta on sujuvaa, turvallista ja inhimillistä, edellytetään röntgenhoitajalta monipuolista tietoa sekä tiedon soveltamista (Walta 2001: 137). Röntgenhoitaja voidaan nähdä säteilysuojelijan roolissa suhteessa potilai-

siin, muihin röntgenhoitajiin ja toimintaympäristöön, minkä vuoksi säteilysuojelu on keskeistä röntgenhoitajan työssä (Niemi 2006: 91).

Halonen, Hietamies, Jouhikainen ja Tamminen (2002) ovat tehneet yhteistyössä Helsingin Ammattikorkeakoulun insinööriopiskelijoiden kanssa opinnäytetyönä CD-ROM-levyn, jossa esitellään röntgenhoitajan ammattia ja koulutusta. Auvisen, Pekkasen ja Rintalan (2004) opinnäytetyössä on käsitelty röntgenhoitajan ammatin ja koulutuksen rekrytointia. Kukkeenmäki ja Perämäki (2009) ovat opinnäytetyönään laatineet esitteen röntgenhoitajan ammatista ammattikorkeakouluopintoja suunnitteleville. Huhta, Lehtiniemi, Tyyskänen ja Walkeajärvi (2011) ovat laatineet internetsivut röntgenhoitajan ammatista.

Yhteistä kaikille näille edellä mainituille opinnäytetöille on halu tuoda röntgenhoitajan koulutusta ja ammattia enemmän esille sekä tarjota päivitettyä tietoa alaa mahdollisesti harkitseville. Huomion arvoista on myös se, että koulutukseen hakeneiden määrästä on oltu yhtäläillä huolissaan niin vuonna 2002, kun Halonen, Hietamies, Jouhikainen ja Tamminen ovat laatineet CD-ROM – esittelyn röntgenhoitajan ammatista, kuin vuonna 2011, jolloin Huhta, Lehtiniemi, Tyyskänen ja Walkeajärvi ovat suunnitelleet röntgenhoitajan ammatista kertovat internetsivut. Näissä opinnäytetöissä tavoitteena on ollut uusien opiskelijoiden rekrytointi ja ammatin tunnettuuden lisääminen. Myös Walta (2001: 137) on tutkimuksessaan havainnut, että röntgenhoitajan ammatti on vieras ja jopa röntgenhoitajaopiskelijoiden käsitys työstä on vähäistä.

Tästä näkökulmasta onkin tärkeää selvittää, millaista tietoa röntgenhoitajista on tarjolla. Ammattiryhmä on pieni ja työvoimasta on ollut ajoittain pulaa. Jotta röntgenhoitajan ammattia voitaisiin tuoda paremmin esille, on tiedettävä, miten röntgenhoitajan työ näkyy tällä hetkellä mediassa.

### 3.2 Media

Media-käsite perustuu latinan kielen sanaan medium (keskikohta, julkisuus). Medialla voidaan tarkoittaa joko yksittäistä viestintävälinettä tai joukkoviestinnän kokonaisuutta. Media käsitetään hieman eri tavoin eri tutkimusperinteissä. Viestinnän tutkimuksessa se nähdään viestintävälineenä, viestinnän kanavana tai niiden kokonaisuutena. Median

luonne ilmaisumuotona tai todellisuuden hahmottamisen tapana puolestaan korostuu mediatutkimuksessa, joka on saanut vaikutteita taiteentutkimuksesta. Median tutkiminen tekstien näkökulmasta mahdollistaa päätelmien tekemisen tekstien tuotannosta, vastaanottajien puhuttelutavasta sekä joukkoviestinnän roolista yhteiskunnan tai kulttuurin muutoksissa. (Kantola – Moring – Väliaverron 1998 6-8.) Tässä opinnäytetyössä medialla tarkoitetaan joukkoviestinnän kokonaisuutta ja tarkastelussa ovat internet-sivut sekä ammattilehden artikkelit.

Median muotoja ovat graafinen media (kirjat, lehdet), audiovisuaalinen media (elokuva, televisio) ja multimedia (www-sivut). Uusmedialla tarkoitetaan digitaalista, verkottuvaa ja usein reaaliaikaisesti vuorovaikutteista tietokonemediää. (Mustonen 2001: 8.) 1990-luvulla syntyneessä viestinnässä, uusmediassa, erillisten kanavien rajat ovat katoamassa. Internet mahdollistaa kesto- ja televiestinnän, kohde- ja joukkoviestinnän sekä näiden sekamuodot. Viestintä ei ole enää paikkaan rajoittunutta ja se on mahdollista toteuttaa kohtuullisin kustannuksin. Tietokone, digitalisointi ja verkkoviestintä ovat tähän uuteen joukkoviestintään liittyviä käsitteitä. (Linturi – Wiio 2001: 265.) Kanavaajattelu on hallinnut oleellisena osana joukkoviestintää. Kanava, jonka kautta haluttu sisältö on välitetty, on sisältänyt niin viestintäjärjestelmän kuin kohderyhmän. Kanavien merkitys vähenee, kun viestin vastaanottaja voi poimia, suodattaa ja tallentaa viestejä kanavasta riippumatta. (Linturi – Wiio 2001: 272.) Mielenkiinto tässä opinnäytetyössä on mediassa ja sen eri muodoissa sekä sen tavassa tuoda esille röntgenhoitajan työtä painottuen graafiseen mediaan ja multimediaan.

### 3.2.1 Joukkoviestimet Suomessa

Suomen joukkoviestintämarkkinoiden koko on kasvanut viime vuosina 3-4 % vuodessa ollen vuonna 2008 noin 4,4 miljardia. Mediatalous muodostuu graafisesta joukkoviestinnästä (lehdet, kirjat), sähköisestä viestinnästä (radio, televisio ja internet) sekä ääni- ja kuvatallenteista (videotallenteet, cd:t, elokuvat). Vuonna 2008 graafinen joukkoviestintä muodosti Suomen mediamarkkinoista 67 %, sähköinen viestintä 26 % ja tallenneviestintä 7 %. (Tilastokeskus 2010: 27–28.) Vuonna 2008 jo lähes 80 %:lla kotitalouksista oli tietokone ja 75 %:lla myös internetyhteys. Internetin käyttö on yleistynyt nopeasti. Vuonna 2008 kahdelle kolmesta 16 vuotta täyttäneelle suomalaiselle internetin käyttö oli päivittäistä tai lähes päivittäistä. (Tilastokeskus 2010: 211–213.)

Nämä tilastot huomioon ottaen internetin tärkeys tiedon välittäjänä ja tarjoana on huomioitava. Internetin avulla on mahdollisuus tavoittaa yhä suurempi joukko ihmisiä. Ei ole siis lainkaan yhden tekevää, mitä ja miten tietoa välitetään. Tämä koskee myös röntgenhoitajista internetissä välitettävää tietoa. Varmasti yhä useampi esimerkiksi ammatinvalintaa tekevä etsii tietoa internetistä. Tällöin kysymys kuuluukin, mitä hän etsiessään löytää?

### 3.2.2 Mediatutkimus

Mediatutkimus on saanut paljon vaikutteita muun muassa kielitieteestä, kirjallisuuden ja taiteen tutkimuksesta, semiotiikasta ja diskurssianalyysistä. Mediatutkimuksen tekstintutkimuksen suuntaukset, kuten diskurssianalyysi, ovat osa kulttuurintutkimusta, jossa viestintä korostuu merkityksiä tuottavana ja tulkitsevana toimintana. Kulttuurintutkimuksella on ollut merkittävä vaikutus viestinnän tutkimuksen kehityksessä. Oleellista on huomioda, että mediatutkimus ei ole ainoastaan viestinnän tutkijan yksinoikeus, vaan samalla tutkimuskentällä työskentelevät myös muut yhteiskuntatieteilijät ja humanistit. Yhtälailia tutkimuskohteena ovat tällöin mediatuotteet tai suhtautuminen mediaan. (Väliaverronen 1998: 13.)

Sekä mediatekstien tutkimuksen että yleisötutkimusten tarkoitus on tulkita tekstiaineistoa. Mediatekstien tutkimuksessa kiinnostuksen kohteena on median tuottama tekstiaineisto ja yleisötutkimuksessa haastattelujen tai havainnoinnin pohjalta luotu tekstiaineisto. Tekstien avulla voidaan tutkia viestinnän ilmiöitä, tekstit ovat kuin jälkiä. Mediatekstit kuten sanomalehtien uutiset tai dokumentaariset televisio-ohjelmat ovat viestintäprosessien materialisoituneita jälkiä, joiden avulla taustalla olevien viestinnän ja merkityksenannon prosessien tutkiminen mahdollistuu. Jälkien seuraamisen sijaan voidaan puhua kontekstin määrittelystä, joka edellyttää tutkijalta tulkintaa. (Väliaverronen 1998: 31–36.) Tekstin merkitys syntyy lukijan ja tekstin vuoropuhelusta, jossa mediatuote muuttuu tekstiksi lukijan tulkitessa sitä. Tulkintaan vaikuttavat konteksti ja intertekstuaalisuus. Voidaan puhua esimerkiksi tekemisen ja tuottamisen kontekstista sekä vastaanoton kontekstista. Intertekstuaalisuudella tarkoitetaan sitä, että mediatekstit sisältävät aina viittauksia muihin mediateksteihin. Lisäksi mediatekstien lu-



kemiseen vaikuttavat vastaanottajan aikaisemmin lukemat tekstit. (Nieminen – Pantti 2009: 110–114.)

Tutkijan lähtöoletukset ja tutkimusongelma ohjaavat kontekstin tulkintaa; analyysi voi olla teoria- tai aineistolähtöistä. Aineistolähtöisessä mediatekstin analyysissä aineisto analysoidaan aineiston ehdoilla teoreettisista oletuksista vapaana. Teorialähtöisessä analyysissä aineistoa tulkitaan jonkin teorian pohjalta. Erilaisia metodeja ja näkökulmia mediatekstien tutkimukseen on paljon. Tekstien oikeita tulkintoja ei voida osoittaa, on vain paremmin tai huonommin perusteltuja tulkintoja. (Väliaverron 1998: 31–36.) Lähes kaikkea mediaa koskevaa tekstintutkimusta alettiin 1980-luvulla kutsua diskurssianalyysiksi. Tätä erilaisten tutkimussuuntausten joukkoa yhdistää mediaesitysten tulkitseminen teksteiksi ja menetelmien kehittäminen. Diskurssianalyysi ei tarjoa valmiita analyysimenetelmää tai metodologiaa. Se on enemmän tutkimuksellinen näkökulma. Eri tutkijat ja tutkimussuunnat määrittelevät diskurssi-käsitteen hieman eri tavoin. Diskurssin synonyyminä kuitenkin käytetään usein puhetapaa tai kielenkäytön tapaa. (Nieminen – Pantti 2009: 124–125.)

### 3.3 Viestintä

Viestinnällä tarkoitetaan vuorovaikutusta. Se on viestien lähettämistä, tulkitsemista, palautteen antamista sekä kuuntelemista. Viestintätapahtuma koostuu lähettäjistä tai lähteistä, sanomasta, kanavasta, vastaanottamisesta, tulkinnasta, vastaanottajasta, palautteesta ja häiriöistä. (Isohookana 2007: 11.) Sanoma välittää informaatiota ja sen informatiivisuus perustuu siihen, että se vähentää vastaanottajan epätietoisuutta välityksestä aiheesta (Åberg 1997: 27). Sanoman muotoiluun kuin myös sen tulkintaan vaikuttavat lähettäjän ja vastaanottajan taustat ja kokemukset. (Isohookana 2007: 11; Åberg 1997: 27.)

Viestintä on yhteisön elinvoimaisuuden ja sosiaalisen kanssakäymisen edellytys (Viherä 2000: 13). Viestintää tapahtuu erilaisissa tilanteissa ja se voidaan jakaa sanalliseen ja sanattomaan viestintään. Sanallinen viestintä voidaan jakaa vielä puhe- tai kirjoitusviestintään. Näiden lisäksi voidaan puhua muun muassa kesto- ja pikaviestinnästä, kohde- ja yleisöviestinnästä, joukkoviestinnästä ja verkkoviestinnästä. Kesto- ja pikaviestinnän ero liittyy sanoman välitykseen. Kestoviestinnässä siirretään ainetta, kun

taas pikaviestinnässä energiaa. Esimerkkinä kestoaviestinnästä on sanomalehden jakelu ja pikaviestinnästä televisiolähetys. Kun sanoman siirtämiseen käytetään monia välineitä, puhutaan monaviestinnästä, multimediasta. (Wiio – Nordenstreng 2001: 9-10.)

Viestintä voidaan jakaa kohde- tai yleisöviestintään sanoman vastaanottajan julkisuusasteen perusteella. Kohdeviestintä on tarkoitettu tietylle henkilölle tai ryhmälle ja se voi olla täysin henkilökohtaista. Yleisöviestinnässä sanoma on julkinen. Joukkoviestintä on yksi yleisöviestinnän muoto. Tällöin sanoma välitetään teknisin keinoin ja on pääsääntöisesti yksisuuntaista viestintää lähettäjältä vastaanottajalle. Verkkoviestinnällä tarkoitetaan internetin välityksellä tapahtuvaa viestintää. (Wiio – Nordenstreng 2001: 11–12.) Opinnäytetyössä Radiografia-lehden artikkelit edustavat kesto- ja kohdeviestintää. Koulujen, hoitolaitosten ja Suomen Röntgenhoitajaliiton internetsivut sekä Ammatinetti- internetsivusto puolestaan joukko- ja verkkoviestintää.

Digitaalisen viestinnän (verkkoviestinnän) ymmärtäminen edellyttää medialukutaitoa. Digitaalisessa viestinnässä kirjoitettu sana on vain osa viestinnän rakennetta. Osatekijöitä, jotka vaikuttavat viestin, sisällön ja mielikuvien muodostumiseen, kutsutaan mediaelementeiksi. Näitä elementtejä ovat teksti, ääni, valokuva, grafiikka, animaatio, video, tietokantahaku ja vuorovaikutteisuus. Elementtien avulla voidaan saavuttaa verkon viestinnällinen teho. Mediatajua kehittämällä jokainen voi oppia käyttämään moni-mediaympäristöä viestinnällisesti oikein. (Luukkonen 2009: 256–257.)

### 3.3.1 Viestintämallit ja -järjestelmät

Viestintää selittämään on kehitetty monenlaisia malleja kuten suoran vaikutuksen malli, prosessimalli, vuorovaikutusmalli, järjestelmä- ja sovittemalli, päiväjärjestysmalli sekä kieli- ja kulttuurimalli. Ensimmäisille malleille tyypillistä oli yksinkertaisuus, mutta vähitellen mallit ovat kehittyneet hyvin monimutkaisiksi ja tarkoiksi. Esimerkiksi viestinnän tutkimuksen alkuvaiheessa sovelletussa suoran vaikutuksen mallissa (lääkeruiskumalli) oletuksena oli, että sanoma voidaan ruiskuttaa lääkkeen tavoin vastaanottajaan. Shannonin mallissa, joka on ollut pohjana monelle myöhemmälle viestinnän mallille, osoitettiin, että tarvitaan informaatio, lähettäjä, informaation muokkaus sanomaksi, viestinnän kanava, merkkejä sanoman välitykseen ja vastaanottaja tulkitsemaan merkit sanomaksi. (Wiio 1998: 84–87.)

Shannonin ajoista lähtien viestintää on tarkasteltu prosessina, jossa tarkastelu on kohdistunut tapahtuman osiin ja niiden välisiin suhteisiin. Prosessimallien rinnalle ovat tulleet erilaiset semioottiset mallit, joissa huomio on kiinnitetty viestinnän kautta välittyviin merkityksiin. (Åberg 2000: 19–20.) Uusissa viestintämalleissa korostuu vastaanottaja, merkityksenanto ja satunnaisuus. Vastaanottajaa ei nähdä enää vain viestinnän objektina, vaan aktiivisena toimijana, joka päättää, mitä tekee vastaanottamilleen viesteille. Merkityksenannon tekee aina lopulta vastaanottaja, joka vertaa havaitsemiaan viestejä jo olemassa oleviin mielikuviinsa. Satunnaisuudella tarkoitetaan sitä, että viestinnän onnistumiselle ei ole mitään varmuutta. (Åberg 1997: 30.)

Joukkoviestinnän tutkimus on ollut viestinnän tutkimuksen keskiössä ja monet viestintämallit käsittelevät joukkoviestintää (Wiio 1998: 84). Viestintämalleja on pyritty parantamaan selvittämällä niiden selittävyyttä kriittisen tutkimuksen avulla. On havaittu, että kaikissa viestinnän malleissa on puutteita. Esimerkiksi suoran vaikutuksen mallia voidaan soveltaa vain hyvin harvoissa ja yksinkertaisissa tilanteissa, eikä sillä voida selvittää joukkoviestinnän pitkäaikaisia vaikutuksia. Shannonin malli puolestaan on viestinnän perusmalli, jonka käyttökelpoisuus perustuu mallin muunneltavuuteen. (Wiio 1998: 101.)

Viestintäjärjestelmiä voidaan luokitella monella tapaa. Voidaan puhua yksilön sisäisviestinnästä, keskinäisviestinnästä ja yleisöviestinnästä. (Wiio 1998: 152–156.) Yleisöviestintä on useimmiten yksisuuntaista viestintää, jossa suora palaute on vähäistä tai sitä ei ole lainkaan. Erilaiset palautejärjestelmät kuitenkin mahdollistavat epäsuoran palautteen. Yleisöviestintä voidaan jakaa julkiseen puheeseen, pienjoukkoviestintään ja joukkoviestintään. Julkisessa puheessa puheenpitäjä lähettää sanoman samaan aikaan usealle vastaanottajalle. Pienjoukkoviestintä eroaa joukkoviestinnästä siten, että vastaanottajaryhmä on pienempi, eikä sanoma ole välttämättä kaikkien vastaanottajien saatavilla samaan aikaan. (Wiio 1998: 167–169.)

Joukkoviestinnälle tyypillistä on, että yksi lähettäjä lähettää sanoman viestintävälinettä käyttäen vastaanottajaryhmälle, jota ei ole etukäteen rajattu, eikä sen kokoa ja koostumusta ole rajoitettu. Viestintätapahtumaan osallistuminen on siten mahdollisimman avoin. Joukkoviestinnälle tyypillistä on ajankohtaisuus, säännöllinen ilmestyminen, jul-

kisuus ja sisällön moninaisuus. (Wiio 1998: 169–170.) Joukkoviestintää kuvaa sekä ajallinen että paikallinen epäyhtenäisyys. Joukkoviestinnän teksti tuotetaan eri aikaan ja eri paikassa kuin missä se kulutetaan, katsotaan, luetaan tai kuunnellaan. Joukkoviestintä toimii välittäjänä yleisten ja yksityisten alueiden välillä. (Fairclough 1997: 53–54.)

### 3.3.2 Viestinnällä vaikuttaminen

Kun viestinnällä saadaan aikaan muutos vastaanottajassa, voidaan sanoa, että viestintä on vaikuttanut. Viestinnän onnistuminen vaatii kuitenkin sen, että vastaanottajassa tapahtuva muutos on halutunlainen. Viestinnän tehoa arvioitaessa tulee tarkastella viestintään käytettyä aikaa ja määrää. Kun kyseessä on vaikea vaikuttamisen kohde, tarvitaan järeämpiä viestintäkeinoja ja pitempi aika vaikutuksen aikaansaamiseksi. (Åberg 1997: 160–161.)

Viestinnän vaikuttavuuden arvioimiseksi tulee viestinnän tulosta verrata tavoitteisiin, aikaisempaan tilanteeseen, kilpailijoiden/ muiden ulkoisten kohteiden toimintaan tai johonkin normiin. Viestinnän tavoitteiden toteutumista voidaan mitata, kun tavoitteet on määritelty tarpeeksi konkreettisiksi. Jos vertailua tehdään aikaisempaan tilanteeseen, täytyy arvioinnin apuna käyttää samaa mittaria, jota on käytetty aikaisemmin. Tutkimuslaitosten tekemiä vertailututkimuksia käytetään apuna arvioitaessa omaa tilannetta suhteessa kilpailijaan. (Åberg 2000: 269–271.)

Viestinnän vaikuttavuus on sattuman kauppaa, eikä vaikuttavuuden mystiikkaa ole edelleenkään ratkaistu. Ei ole teoriaa tai kaavaa, jonka avulla saataisiin aikaan tehokasta viestintää. Viestinnällä vaikuttaminen ei etene suoraviivaisesti tapahtumien ketjussa. Se on ennemminkin sekasortoinen sarja tapahtumia. Viestinnällä voidaan vaikuttaa mielikuviin ja siten välillisesti myös käyttäytymiseen. (Malmelin - Hakala 2007: 125–126.)

Ihmiset ovat erilaisia, joten mistään automaattisesta vaikuttamisesta ei ole kyse. Mielikuvien syntyyn vaikuttavat muun muassa ihmisen oma elämänhistoria, persoonallisuus ja omat motiivit. Mielikuviin voidaan kuitenkin pyrkiä vaikuttamaan johdonmukaisella toiminnalla ja viestinnällä. (Juholin 2009: 190–193.) Mielikuvat vaikuttavat käyttäytymi-

seemme. Ne ohjaavat tekojamme ja valintojamme. Mielikuva on kunkin yksilön omaa todellisuutta ja se aktivoituu esimerkiksi lehtiä tai verkkosivuja lukiessa. Mielikuvien muodostumiseen vaikuttavat muun muassa tarpeet, arvot, tiedot, asenteet, kokemukset ja ennakkoluulot. Asenteilla ja ennakkoluuloilla on merkittävä osuus mielikuvan sisältöön. Edellä mainituista tosiasioihin perustuvia mielikuvaan vaikuttavia elementtejä ovat tiedot ja kokemukset. Tosin mielikuvat usein vääristävät kokemuksia ja asenteet puolestaan voivat muuttaa tietoja. Mielikuvaan liittyy siis oleellisesti aina subjektiivisuus. (Isohookana 2007: 19–20.)

Ropen ja Metherin (2001: 41–46) mukaan ajattelu muodostaa perustan mielikuville. Ajatustoiminta ja siihen liittyvät mekanismit ovat ratkaiseva osa mielikuvien muodostumisessa. Ihmisen aikaisemmat kokemukset ja havainnot vaikuttavat ajatusprosessiin, minkä tuloksena syntyvät mielikuvat. Ajatteluun ja siten myös käyttäytymiseen sekä toimintaan vaikuttavat myös yhteiskunnan arvot sekä vallitsevat asenteet.

Malmelin (2003: 78–80) kuvailee mielikuvaa useiden erilaisten tekijöiden muodostamaksi kokonaisuudeksi. Mainonnalla luotujen mielikuvien avulla voidaan saada aikaan muutos käyttäytymisessä tai toiminnassa. Viestinnän tuottaja ja vastaanottaja, jotka kohtaavat viestintäprosessissa, osallistuvat kumpikin mielikuvien muodostamiseen. Tämä viestinnän tuottajan ja vastaanottajan välinen viestintäprosessia voidaan kuvata muodossa mielikuva-imago-mielikuva. Ensimmäinen mielikuva on tuottajan käsitys kohteesta, joka muokataan viestinnälliseksi kohteeksi (imago). Toinen mielikuva on vastaanottajan tulkinta kohteesta, josta hän muodostaa mielikuvia.

Selvitettäessä röntgenhoitajan työstä välitettävää kuvaa on ammattimielikuva-käsite mielenkiintoinen. Ammattimielikuvaa on käsitelty muun muassa Järvi (1997). Ammattimielikuva voi olla tunteenomainen, asenteellinen, pysyvä tai muuttuva. Ammattimielikuvat ohjaavat ammatillisuuteen liittyvää käyttäytymistä, joka on niin ikään riippuvaista yksilön minäkuvasta, ammatillisen minäkuvan eheydestä ja mielenkiintosisällöstä. (Järvi 1997: 45–46.) Yksilön ammattimielikuvaan vaikuttavat lähipiirin ihmiset, jäsen- ja viite-ryhmät sekä tiedotusvälineet. Koko ympäröivä kulttuuri vaikuttaa tavalla tai toisella muodostuviin ammattimielikuihin. Vaikutus voi olla läheisempää tai etäisempää. (Järvi 1997: 53.)

### 3.4 Markkinointiviestintä

Markkinointiviestintä on viestintää, jonka yritys tai yhteisö kohdistaa ulkoisiin sidosryhmiin tai kansalaisiin ja jonka avulla pyritään vaikuttamaan kysyntään tai kysyntään positiivisesti vaikuttaviin ilmiöihin (Juholin 2010: 19). Juuri tällaista vaikuttamaan pyrkivää viestintää käytetään esimerkiksi oppilaitosten internetsivuilla, kun halutaan houkutella alalle uusia opiskelijoita. Markkinointiviestintää ei siis tule unohtaa, koska sillä on selkeä rooli tuotaessa röntgenhoitajan ammattia esille.

Kohderyhmän määrittelemisen ja tunteminen on yksi markkinointiviestinnän peruslähtökohdista. Vastaanottaja ja hänen tiedontarpeensa on tunnettava. (Isohookana 2007: 102.) Markkinointiviestinnän kohderyhmäajattelu on laajentunut vuosien mittaan käsittämään ulkoisten sidosryhmien lisäksi niin yrityksen oman henkilöstön kuin samassa verkostossa toimivat yritykset ja yhteistyökumppanit. Markkinointiviestinnällä tulee aina olla selkeä tarkoitus. Se on viestintää, jolla pyritään tietoisesti vaikuttamaan sidosryhmiin, joten suunnitelmallisuutta tarvitaan. (Vuokko 2003: 15–17.)

Markkinointiviestinnällä voi olla kognitiivisia, affektiivisia ja konatiivisia vaikutuksia. Kognitiiviset vaikutukset liittyvät tietoisuuteen ja tunnettuuteen. Affektiiviset vaikutukset liittyvät mielipiteisiin ja asenteisiin. Konatiiviset vaikutukset puolestaan ovat käyttäytymisessä näkyviä vaikutuksia. (Vuokko 2003: 36–41.) Pelkistetysti ajateltuna markkinointiviestinnän on tarkoitus kuljettaa vastaanottaja kognitiivisten ja affektiivisten vaiheiden kautta käyttäytymisvaiheeseen (Laaksonen – Salokangas 2009: 39). Markkinointiviestinnän vaikutukset voivat olla myös negatiivisia, jos sanoma tulkitaan väärin, siihen kyllästytään, sanoman lähde koetaan epäluotettavaksi tai sanoman muoto koetaan jollain tapaa epämiellyttäväksi. Myös vaikutusten kohdistuminen, vaikutushetki ja vaikutuksen kesto voivat vaihdella. (Vuokko 2003: 36–41.)

Markkinointiviestinnässä voidaan lähtökohtaisesti nähdä neljä viestintäkeinoa: mainonta, suhde- ja tiedotustoiminta, menekinedistäminen ja henkilökohtainen myyntityö. Tätä perusjakoa kutsutaan viestintämix- luokitukseksi. (Rope – Pyykkö 2003: 255.) Nopeasti kasvava verkko- ja mobiiliviestintä vaativat omaa erikoisosaamistaan, joten myös ne voidaan nähdä markkinointiviestinnän osa-alueina. Markkinointiviestintä voidaan näin ollen jakaa seitsemään osa-alueeseen, joita ovat henkilökohtainen myyntityö, mediamainonta, suoramainonta, tiedottaminen, myynninedistäminen, verkkovies-

tintä ja mobiiliviestintä. (Isohookana 2007: 63.) Mediamainonta ja suoramainonta on eroteltu omiksi osa-alueikseen eroavaisuuksiensa vuoksi (Isohookana 2007: 132).

Digitaalinen markkinointi on digitaalisessa muodossa tai mediassa tehtyä markkinointiviestintää. Toisin sanoen digitaalisessa markkinointiviestinnässä hyödynnetään internetiä, mobiilimediaa ja muita vuorovaikutteisia kanavia. Koska digitaalisessa markkinointiviestinnässä käytetään useita eri kanavia, se ei ole synonyymi internetmarkkinoinnille. (Karjaluoto 2010: 13.) Markkinointiviestinnän toiminta-alue on kasvanut internetin suosion myötä. Uudet sähköiset mediat ovat mahdollistaneet vuorovaikutteisuuden viestin lähettäjän ja vastaanottajan välillä. Molemmat osapuolet ovat aktiivisia toimijoita, jotka vaikuttavat viestin sisältöön ja kulkuun. Vaikka internet onkin kasvattanut suosiotaan, se harvoin on lähtökohtana suunniteltaessa markkinointiviestintää, eikä sen suomia mahdollisuuksia aina ymmärretä. (Pullinen 2009: 20–23.)

## **4 Aineiston keruu ja analyysi**

### **4.1 Kvalitatiivinen tutkimus**

Tutkittava ongelma määrittää sen, käytetäänkö kvantitatiivista (määrällinen) vai kvalitatiivista (laadullinen) tutkimusotetta. Kvantitatiivista tutkimusta on kuvailtu muun muassa kovaksi, objektiiviseksi ja deduktiiviseksi. Kvalitatiivista tutkimusta on puolestaan määritelty pehmeäksi, subjektiiviseksi ja induktiiviseksi. (Hirsjärvi - Remes - Sajavaara 2001: 123.) Kvantitatiivisen tutkimusta pidetään deduktiivisena, koska se etenee yleisestä yksityiskohtaiseen. Kvalitatiivinen tutkimus sitä vastoin perustuu induktiiviseen prosessiin edeten yksityisestä yleiseen. (Hirsjärvi - Hurme 2001: 25.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on tärkeää, että havaintoaineisto soveltuu määrälliseen, numeeriseen mittaamiseen. Päätelmiä tehdään havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin perustuen. (Hirsjärvi - Remes - Sajavaara 2007: 136.) Kvalitatiiviselle tutkimukselle ominaista puolestaan on kokonaisvaltainen tiedon hankinta. Aineisto koostuu luonnollisissa tilanteissa. Tutkija luottaa enemmän omiin havaintoihinsa kuin erilaisten mittausvälineiden avulla hankittuun tietoon. Tutkimuksen tavoitteena on paljastaa jotain odottamatonta, minkä vuoksi lähtökohta ei ole hypoteesien testaamisessa.

(Hirsjärvi ym. 2007: 160.) Tässä opinnäytetyössä on käytetty kvalitatiivista tutkimusmenetelmää, koska tavoitteena ei ole määrällinen mittaaminen vaan tutkimuksessa on pyritty kokonaisvaltaiseen tiedon hankintaa.

Kvalitatiivista tutkimusta voidaan hyödyntää niin uusien tutkimusalueiden kuin jo olemassa olevien tutkimusalueiden tutkimiseen. Tutkimuksen teoreettinen tavoite ja se, millaista tietoa tavoitellaan, määrittävät tutkimusmenetelmän valintaa. Kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on toimintatapojen, samanlaisuuksien ja erojen löytäminen tutkittavasta aineistosta. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 50.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen tunnusmerkkeinä voidaan pitää seuraavia: aineistonkeruumenetelmä, tutkittavien näkökulma, harkinnanvarainen tai teoreettinen otanta, aineiston laadullis-induktiivinen analyysi, hypoteesittomuus, tutkimuksen tyyli ja tulosten esitystapa, tutkijan asema sekä narratiivisuus. Kvalitatiivisen tutkimuksen olemusta on yleisesti määritelty sen kautta, mitä se ei ole sekä verrattu kvantitatiiviseen tutkimukseen. Esimerkiksi tutkimuksia on kuvailtu siten, että kvalitatiivinen on subjektiivista ja kvantitatiivinen on objektiivista. (Eskola - Suoranta 2000: 13–15.)

Haastattelu, kysely, havainnointi ja dokumentteihin perustuva tieto ovat laadullisen tutkimuksen yleisimmät aineistonkeruumenetelmät. Menetelmiä voidaan käyttää rinnakkain tai yhdisteltynä riippuen tutkittavasta asiasta ja käytettävissä olevista resursseista. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 71.) Kirjallinen materiaali, jota hyödynnetään tutkimusaineistona, voidaan jakaa yksityisiin dokumentteihin ja joukkotiedotuksen tuotteisiin. Näiden dokumenttien analyysissä voidaan hyödyntää tietyn ehdoon sisällönanalyysiä. Eräs esimerkki joukkotiedotustuotteiden hyödyntämisestä on mielipidekirjoitusten analysointi. Tällöin voidaan päästä käsiksi kokemuksiin, ennakkoluuloihin ja mielikuviin. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 84.)

## 4.2 Sisällönanalyysi

Opinnäytetyön aineiston, mediatekstien, analysointimenetelmäksi valittiin sisällönanalyysi, joka on kvalitatiivisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä. Sitä käytetään erilaisten aineistojen analysointiin ja kuvaamiseen. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 133.) Sisällönanalyysin tavoitteena on kerätyn aineiston tiivistäminen sellaiseen



muotoon, että tutkittavia ilmiöitä voidaan kuvailla ja niiden väliset suhteet saadaan tuotua selkeästi esille. Analysoitava informaatio voi olla laadullista tai kvantitatiivista. Laadullisia informaatiolähteitä ovat esimerkiksi päiväkirjat, kirjeet, puheet, raportit, kirjat, artikkelit ja filmit. Dokumenteista tehdään sisällönanalyysin avulla havaintoja ja niitä voidaan analysoida systemaattisesti. Olennaista on, että tutkimusaineistosta erotellaan samanlaisuudet ja erilaisuudet. Sisällönanalyysillä pyritään löytämään tutkittavasta aineistosta merkitykset, tarkoitukset ja aikomukset sekä seuraukset ja yhteydet. Se on siis paljon enemmän kuin pelkkä tekniikka, jota käytetään aineiston kuvaamiseksi. (Janhonen – Nikkonen 2003: 23.)

Sisällönanalyysi voidaan nähdä prosessina, joka koostuu erilaisista vaiheista. Se voidaan jakaa analyysiyksikön valintaan, aineistoon tutustumiseen, aineiston pelkistämiseen, aineiston luokitteluun ja tulkintaan sekä luotettavuuden arviointiin. Sisällön analyysin tavoitteena on tutkittavan ilmiön esittäminen. Esittämisen tuloksena syntyy käsiteluokituksia, käsitejärjestelmiä, malleja tai käsitekarttoja. Sisällönanalyysin vahvuutena voidaan pitää sisällöllistä sensitiivisyyttä ja tutkimusasetelman joustavuutta. Sisällönanalyysiin suhtaudutaan kuitenkin usein hyvin kriittisesti. Se voidaan nähdä yksinkertaisena tekniikkana, jota käytettäessä ei voida päätyä tilastolliseen analyysiin. Toisaalta myös menetelmän riittävään laadullisuuteen on esitetty epäilyjä kvalitatiivisen tutkimuksen asiantuntijoiden taholta. Sisällönanalyysin käyttöä luonnehtii esitetystä kritiikistä huolimatta monimutkaisuus, koska se ei etene suoraviivaisesti, eikä siitä ole esitetty yksinkertaisia kuvauksia. Jokainen tutkija joutuukin tästä syystä kohtaamaan omat kykynsä. Menetelmän joustavuus ja säännöttömyys pakottaa tutkijan ajattelemaan itse. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 134–135.)

Sisällönanalyysi voi olla induktiivista (aineistolähtöistä) tai deduktiivista (teorialähtöistä). Induktiivista sisällönanalyysiä käytetään, jos tutkittavasta asiasta ei ole aikaisempaa tietoa tai tieto on hajanaista. Analyysi perustuu tällöin induktiiviseen päättelyyn, jota ohjaa tutkimuksen ongelmanasettelu. Analyysiyksikkö voi olla yksittäinen sana tai lause. Analyysi tapahtuu vaiheittain pelkistämisen, ryhmittelyn ja abstrahoinnin kautta. Deduktiivisessa sisällönanalyysissä käytetään analyysikehikkoa tai lomaketta, joka pohjautuu jo olemassa olevaan teoriaan. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 135.)

#### 4.3 Aineiston keruu ja valinta

Opinnäytetyössä analysoitava aineisto muodostuu sähköisestä ja painetusta materiaalista. Radiografia-lehti edustaa painettua aineistoa. Radiografia-lehti on Suomen Röntgenhoitajaliiton julkaisema ammattilehti, joka on tarkoitettu alalla työskenteleville sekä alaa opiskeleville. Koska röntgenhoitajien ammattikunta on varsin pieni, ei röntgenhoitajan työ saa juurikaan näkyvyyttä esimerkiksi Tehyn julkaisemassa ammattilehdessä tai muissa terveydenhuollon ammattilehdissä. Tästä johtuen aineistoa on rajattu painetun aineiston osalta käsittämään ainoastaan Radiografia-lehden artikkeleita. Lisäksi analysoitaessa röntgenhoitajien oman ammattilehden välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä, voidaan saada selville alalla työskentelevien käsityksiä omasta työstään.

Radiografia-lehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Analyysiin mukaan otettiin lehdet viiden vuoden ajalta (2007–2011), joista analysoitiin pääkirjoitukset (20 artikkelia) sekä artikkeleita, joissa tuotiin röntgenhoitajan ammattia ja koulutusta esille (21 artikkelia). Yhteensä artikkeleita analysoitiin 41 kappaletta ja analysoitavia sivuja oli 58. Pääkirjoitukset vuosina 2007–2010 oli Suomen Röntgenhoitajaliiton puheenjohtajan (12 artikkelia) tai varapuheenjohtajan (4 artikkelia) kirjoittamia ja vuonna 2011 päätoimittajan kirjoittamia. Vuoden 2011 lehdissä päätoimittajan pääkirjoituksen lisäksi oli kolmessa lehdessä varapuheenjohtajan ja yhdessä hallituksen jäsenen kirjoitus, jotka otettiin mukaan analyysiin. Pääkirjoitusten lisäksi tavoitteena oli ottaa analyysin mukaan röntgenhoitajan ammatin julkisuuskuvaan ja mediaan liittyvät artikkelit. Tämä luokittelu osoittautui hankalaksi, joten lehdistä valittiin artikkeleita, joissa tuotiin esille röntgenhoitajan ammattia ja koulutusta. Valitut artikkelit on kirjoittanut eri tehtävissä toimivat röntgenhoitajat sekä röntgenhoitajaopiskelijat. Artikkelit valittiin käymällä läpi kaikki lehdet vuosilta 2007–2011. Näistä valittiin 34 artikkelia, joista tarkemman perehtymisen jälkeen analyysiin mukaan otettiin 21 artikkelia. Artikkelien valintaa ohjasi opinnäytetyön tutkimustehtävä.

Sähköinen aineisto muodostuu Suomen Röntgenhoitajaliiton, koulujen ja hoitolaitosten internetsivuista sekä Työ- ja elinkeinotoimiston Ammattinetti-sivustosta. Koulujen osalta keskityttiin röntgenhoitajakoulutusta tarjoavien ammattikorkeakoulujen internetsivuihin ja hoitolaitosten osalta yliopistollisiin sairaaloihin sekä muutamiin yksityisiin hoitolaitoksiin. Yliopistollisten sairaaloiden internetsivut muodostivat osan aineistosta, koska tarkoituksena oli saada analyysiin mukaan isot hoitolaitokset samoilta alueilta kuin

missä ammattikorkeakoulut ovat. Analyysiin otettiin mukaan myös yksityisiä hoitolaitoksia, joista valinta kohdistui suurempiin hoitolaitoksiin, jotka tarjoavat kuvantamispalveluita. Myös yksityisten hoitolaitosten valinnassa on pyritty huomioimaan alueellinen sijainti, minkä vuoksi analyysiin valittiin mukaan muun muassa Lääkärikeskus Mehiläinen ja Terveystalo, joilla on laaja palveluverkosto ympäri Suomea. Dextra, Diacor, Docrates, Lääkärikeskus ja Vantaan Lääkärikeskus toimivat pääkaupunkiseudulla ja Röntgentutka Oy (Koskiröntgen ja Koskimagneetti) Tampereella.

Internetsivujen osalta mielenkiinto kohdistui siihen, mitä röntgenhoitajan ammatista kerrotaan. Ammattikorkeakoulujen internetsivuista esimerkiksi rajasin aineiston ulkopuolelle koulutukseen hakemiseen liittyvät hakuohjeet sekä pääsyvaatimukset. Tässä opinnäytetyössä ei ole myöskään tarkoitus vertailla eri oppilaitosten opetussuunnitelmia. Pääpaino on siis röntgenhoitajan ammatin kuvauksien selvittämisessä. Yrkeshögskolan Novian internetsivuilla tieto röntgenhoitajan koulutuksesta ja työstä oli ainoastaan ruotsinkielellä, joten käsitellessäni aineistoa olen kääntänyt ilmaukset suomeksi.

Sähköinen aineisto:

Suomen Röntgenhoitajaliitto Ry

(<http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/>)

Ammattinetti /Työ- ja elinkeinotoimisto

(<http://www.ammattinetti.fi/web/guest/etusivu>)

Koulut

Metropolia Ammattikorkeakoulu (<http://www.metropolia.fi/>)

Oulun Seudun Ammattikorkeakoulu (<http://www.oamk.fi/>)

Savonia ammattikorkeakoulu (<http://portal.savonia-amk.fi/amk/>)

Tampereen Ammattikorkeakoulu (<http://www.tamk.fi/>)

Turun Ammattikorkeakoulu (<http://www.turkuamk.fi>)

Yrkeshögskolan Novia (<http://www.novia.fi/>)

Hoitolaitokset

HUS (<http://www.hus.fi/>)

Kuopion yliopistollinen sairaala (<http://www.psshp.fi/index.asp?tz=-3>)

Oulun yliopistollinen sairaala ([http://www.ppshp.fi/oulu\\_nyliopistollinen\\_sairaala](http://www.ppshp.fi/oulu_nyliopistollinen_sairaala))

Tampereen yliopistollinen sairaala (<http://www.tays.fi/>)

Kuvantamiskeskus (<http://www.kuvantamiskeskus.fi/>)

Turun yliopistollinen keskussairaala (<http://www.tyks.fi/fi/>)

Varsinais-Suomen kuvantamiskeskus <http://kuvantamiskeskus.vsshp.fi/fi/>)

Dextra (<http://www.dextra.fi/>)

Diacor (<http://www.diacor.fi/>)

Docrates (<http://www.docrates.com/>)

Koskiklinikka/ Röntgentutka Oy (<http://www.rontgentutka.fi/>)

Lääkärikeskus (<http://www.laakarikeskus.com/>)

Mehiläinen (<http://www.mehilainen.fi/>)

Terveystalo (<http://www.terveystalo.com/>)

Vantaan Lääkärikeskus (<http://www.vantaanlaakarikeskus.fi/fi/index.html>)

#### 4.4 Aineiston analysointi

Koska opinnäytetyössä on tarkoitus selvittää kirjallisen materiaalin, painetun sekä sähköisen, perusteella median välittämää kuvaa, sopii laadullinen tutkimus tutkimusmenetelmäksi. Kuten edellä aikaisemmin on esitetty, mediatekstien tulkintaan käytetään useimmiten diskurssianalyysia. Diskurssianalyysia käytetään tutkimusmenetelmänä ylempään korkeakoulututkintoon liittyvissä tutkimuksissa sekä muissa laajoissa tutkimuksissa, joten tässä tapauksessa aineiston analysointiin valittiin sisällönanalyysi ammattikorkeakoulun opinnäytetyön laajuus huomioiden. Aineiston analyysin tavoite on paljastaa jotain uutta ja odottamatonta, eikä niinkään testata eri hypoteeseja. Opinnäytetyön aineisto analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysilla, koska röntgenhoitajan työtä ei ole tutkittu aikaisemmin median näkökulmasta, eikä halunnut aikaisempien röntgenhoitajan ammattia koskevien tutkimusten rajoittavan tai ohjaavan analysointia.

Yksityisten hoitolaitosten osalta on sisällönanalyysia toteutettu soveltaen. Kyseisillä internetsivuilla ei käsitellä niinkään röntgenhoitajien ammattia, vaan kerrotaan tutkimusmuodoista, joita hoitolaitoksissa on käytettävissä.

Aloitin aineiston analysoinnin perehtymällä artikkeleihin ja internetsivuihin tammikuussa 2012. Internetsivuista otin tulosteita, jotta merkintöjen ja muistiinpanojen tekeminen mahdollistui. Luin aineiston useampaan kertaan läpi ja tein alleviivauksia. Tämän jälkeen kirjasin taulukkoon röntgenhoitajan ammattia koskevat alkuperäiset ilmaukset. Aineiston käsittelyn helpottamiseksi tein omat erilliset taulukot hoitolaitoksille, oppilaitoksille, Ammattinetti-sivustolle, Suomen Röntgenhoitajaliitolle ja Radiografia-lehden artikkeleille. Jo tässä vaiheessa tein valintaa siitä, mikä on oleellista tämän opinnäytetyön kannalta.

Alkuperäiset ilmaukset taulukoin siten, että niistä ilmeni alkuperäinen lähde (esimerkiksi Metropolia Ammattikorkeakoulun internetsivut). Radiografia-lehden artikkelit numeroin, jotta alkuperäiseen artikkeliin oli mahdollista palata. Alkuperäisten ilmausten pohjalta pelkistin ilmaukset tiivistäen ja karsien alkuperäisiä. Internetsivujen pelkistetyissä ilmauksissa käytin taulukoidessani eri väriä kunkin lähteen kohdalla. Kuviossa 1 ja liitteessä 1 on esitetty taulukoinnin toteuttamista. Liitteeseen 1 olen koonnut eri internetsivuilta ilmauksia osoittamaan värien käyttöä apuvälineenä. Radiografia-lehden pelkistetyissä ilmauksissa säilytin mukana artikkelin numeroinnin. Tällä tavoin halusin helpottaa eri lähteiden erottamista toisistaan analysoinnin aikana. Radiografia-lehden artikkeleiden taulukoinnista on esimerkki liitteenä (Liite 2).

<b>Alkuperäinen ilmaus</b>	<b>Pelkistys</b>	<b>Alaluokka</b>	<b>Yläluokka</b>
Röntgenhoitaja toimii asiantuntijana, kun asiakkaalle tehdään lääketieteellisiä kuvantamistutkimuksia ja toimenpiteitä tai kun hänelle annetaan sädehoitoa. (Metropolia)	Lääketieteellisten kuvantamistutkimusten ja –toimenpiteiden sekä sädehoidon asiantuntija.	Tutkimusten, toimenpiteiden ja hoitojen toteuttaminen	Röntgenhoitajan työtehtävät

Kuvio 1. Esimerkki internet-aineiston taulukoinnin toteuttamisesta.

Pelkistettyjen ilmausten pohjalta tein alaluokat, joita karsinnan jälkeen jäi yhteensä 12:

1. Perusopinnot/ AMK
2. Jatko-opinnot ja radiografiatiede
3. Täydennyskoulutus, ohjaus ja perehdytys
4. Tutkimusten, toimenpiteiden ja hoitojen toteuttaminen
5. Potilaan hoito ja ohjaus
6. Säteilysuojelu
7. Muut työtehtävät
8. Vastuullinen ja ammattitaitoinen työskentely
9. Teknisyys ja ihmisläheisyys
10. Monipuolisuus ja haasteellisuus
11. Työllistyminen ja työn tunnettuus
12. Kansainvälisyys ja vaikuttaminen

Lopullisten alaluokkien muotoutuminen vaati pelkistetyin aineiston läpikäyntiä moneen kertaan. Luokitteluun käytettiin paljon aikaa ja siten haluttiin löytää optimaaliset alaluokat ja tiivistää aineistoa sisällönanalyysin vaatimaan muotoon. Luokittelu oli haastavaa aineiston hajanaisuudesta johtuen. Lopullisten alaluokkien hahmottamiseksi sekä tulosten kirjoittamisen helpottamiseksi tein alaluokista Word-tiedoston, johon kokosin kuhunkin alaluokkaan kuuluvat pelkistetyt ilmaukset yhteen. Tämä helpotti kokonaisuuden hahmottamista.

Alaluokkien perusteella päädyin neljään yläluokkaan:

1. Koulutus osana ammattitaidon kehittämistä,
2. Röntgenhoitajan työtehtävät,
3. Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset sekä
4. Röntgenhoitajan asema työmarkkinoilla.

Koulutus osana ammattitaidon kehittämistä -yläluokan alaluokiksi muotoutuivat perusopinnot, jatko-opinnot ja radiografiatiede sekä täydennyskoulutus, ohjaus ja perehdytys. Tämä yläluokka sisältää röntgenhoitajan ammattiin liittyvän koulutuksen niin ammattiin vaadittavan pätevyyden saavuttamiseksi kuin ammattitaidon kehittämiseksi.

Koska valtaosa röntgenhoitajista työskentelee terveydenhuollossa, korostui se opinnäytetyön aineistossa. Tästä syystä jaottelin työtehtävät neljään alaluokkaan. Tutkimusten, toimenpiteiden ja hoitojen toteuttaminen -alaluokka sisältää röntgenhoitajan terveydenhuollossa työtehtäviin kuuluvan kuvantamisen eri osa-alueisiin liittyvän teknisen toteutuksen. Potilaan hoito ja ohjaus -alaluokka sisältää työn hoidollisen puolen käsitteilyn. Säteilysuojelu on tärkeä osa röntgenhoitajan työtä, joten erotin sen omaksi alaluokakseen. Näiden tehtävien lisäksi aineistossa käsiteltiin röntgenhoitajan muita työtehtäviä terveydenhuollon ulkopuolella, josta muodostui neljäs alaluokka.

Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset -yläluokan alaluokat jaoin vastuulliseen ja ammattitaitoiseen työskentelyyn, teknisyyteen ja ihmisläheisyyteen sekä monipuolisuuteen ja haasteellisuuteen. Näissä alaluokissa aiheina olivat eettinen työskentely, vastuullisuus, ammattitaidon kehittäminen, työssä edellytettävät tekniset ja sosiaaliset taidot sekä muut taidot ja haasteet. Aineistossa teknisyyden ja ihmisläheisyys tuotiin aina esille vastaparina, joka muodostaa erottamattoman kokonaisuuden. Tästä syystä en halunnut niitä erottaa toisistaan aineistoa käsitellessäni. Työn vastuullisuutta ja monipuolisuutta korostettiin aineistossa, joten ne tuntuivat luonnollisilta alaluokilta määrittellen työn luonnetta.

Neljännessä yläluokassa röntgenhoitajan asema työmarkkinoilla luokittelin aineiston alaluokkiin työllistyminen ja työn tunnettuus sekä kansainvälisyys ja vaikuttaminen. Kansainvälisyys nähtiin kiinteänä osana hoitotyön ympäristöä pitäen sisällään niin työskentelyn ulkomailla kuin ammattiin liittyviin päätöksiin vaikuttamisen kansainvälisellä tasolla, mikä kuvaa röntgenhoitajan asemaa työmarkkinoilla niin kotimaassa kuin ulkomailla.

Pääluokaksi sisällönanalyysissä muodostui median välittämä kuva röntgenhoitajan työstä. Pääluokka kuvaa hyvin sitä kokonaisuutta, joka aineistosta välittyi.

#### 4.5 Eettisyys ja luotettavuus

Tieteellisen toiminnan ydin on tutkimuksen eettisyys. Tutkimusetiikka pyrkii vastaamaan kysymykseen, mitä sääntöjä tulee noudattaa tutkimusta tehtäessä. Tutkimuksen eettisyyden pohdinnan apuna voi käyttää kahdeksaa eettistä vaatimusta:

- älyllisen kiinnostuksen vaatimus,
- tunnollisuuden vaatimus,
- rehellisyyden vaatimus,
- vaaran eliminoiminen,
- ihmisarvon kunnioittaminen,
- sosiaalisen vastuun vaatimus,
- ammatinharjoituksen edistäminen ja
- kollegiaalinen arvostus. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 172.)

Tutkimuksen tekoon liittyy lukuisia eettisiä kysymyksiä. Eettisten kysymysten ongelmallisuuden tunnistaminen voidaan nähdä askeleena kohti eettistä tutkimusta. Yhtenä eettisenä kysymyksenä ovat tutkimukseen liittyvät luvat, joita ovat tutkimuksesta riippuen luvat viranomaisilta ja tutkittavilta. (Eskola – Suoranta 1999: 52.) Tässä opinnäytetyössä tutkimusaineisto muodostuu julkisista tietolähteistä (internetsivut ja ammattilehden artikkelit), jotka ovat kaikkien käytettävissä. Tästä johtuen opinnäytetyössä ei ole haettu tutkimuslupia. Opinnäytetyön tekemisen edellytyksenä on ollut opinnäytetyön suunnitelman hyväksyminen.

Yhtenä eettisenä vaatimuksena on ihmisarvon kunnioittaminen (Eskola – Suoranta 1999: 56; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 172). Tähän sisältyy myös luottamuksellisuus ja anonymiteetti, joihin tutkija törmää tietoja käsitellessään. Anonymiteetista on huolehdittava myös tuloksia julkistettaessa. Henkilöllisyyden paljastuminen on tehtävä mahdollisimman vaikeaksi. (Eskola – Suoranta 1999: 57.) Opinnäytetyöhön liittyvän aineiston käsittelyssä on pyritty siihen, etteivät alkuperäisten tekstien kirjoittajien tai haastateltujen henkilöiden henkilöllisyydet tule ilmi missään vaiheessa.

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta on käsitelty monissa metodikirjoissa. Monesti kvalitatiivista tutkimusta tekevä työskentelee yksin, minkä vuoksi holistinen harhaluulo tai virhepäätelmä on mahdollinen. Tällöin tutkija tulee sokeaksi omalle tutkimukselleen



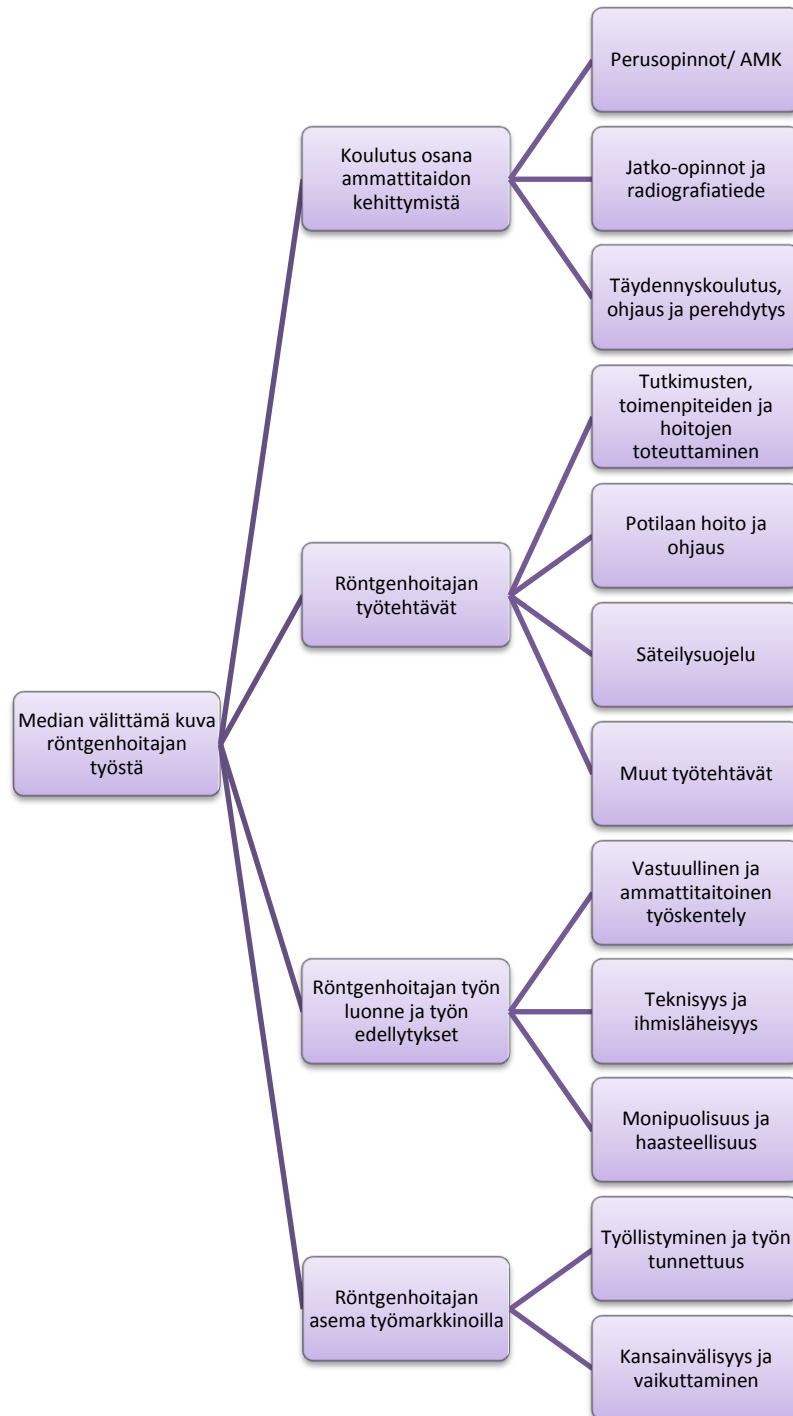
ja on yhä vakuuttuneempi johtopäätöstensä oikeellisuudesta. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin on esitetty monia eri luokitteluja. Luotettavuuden kriteereinä voidaan pitää uskottavuutta, siirrettävyyttä, riippuvuutta ja vahvistettavuutta. Esimerkiksi uskottavuudella tässä luokittelussa tarkoitetaan sitä, että tutkimustulokset on esitetty niin selkeästi, että siitä ilmenee, miten analyysi on tehty sekä mitkä ovat tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 159–160.)

Eskolan ja Suorannan (1999: 211–212) mukaan tutkijan avoin subjektiviteetti ja ymmärrys tutkijan roolista tutkimuksen keskeisenä tutkimusvälineenä muodostavat laadullisen tutkimuksen lähtökohdat. Tutkija itse on tutkimuksen luotettavuuden kriteeri ja arvioitaessa kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta tulee siihen sisällyttää koko tutkimusprosessi. Kvalitatiivisen tutkimuksen tutkimusraportit ovat yleensä henkilökohtaisempia ja tutkijan omaa pohdintaa sisältäviä, mikä erottaa sen kvantitatiivisista tutkimuksista. Kvantitatiivisten tutkimusten luotettavuuden arvioinnissa keskitytään tulosten mittauksen luotettavuuteen, ei niinkään tutkijan muihin toimenpiteisiin ja niiden osuuteen.

Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus ovat asioita, jotka tulee pitää mielessä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Omaan tekemiseen pitää suhtautua kriittisesti ja pyrkiä objektiivisuuteen. Eettisyys ja luotettavuus kulkevat käsi kädessä ja tutkimuksentekijä kantaa vastuun niiden toteutumisesta. Selkeänä luotettavuuden uhkana koen mahdollisen sokeuden omaa tutkimustani kohtaan. Yksin tehdessä helposti näkee asiat haluamallaan tavalla ja saattaa tiedostamatta ohjata analyysiä väärään suuntaan. Sisällönanalyysi menetelmänä myös vaatii paljon tekijältään – syvällistä perehtymistä menetelmään ja aineistoon, aineiston luokittelua sekä loogisen ja selkeän raportin kirjoittamista. Koska sisällönanalyysi on tutkimusmenetelmänä minulle varsin vieras, voi se vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Aineiston analysoinnissa olen pyrkinyt systemaattisuuteen ja järjestelmällisyyteen sekä kirjannut ylös analyysin teon eri vaiheita. Näin toimimalla olen pyrkinyt tutkimuksessani rehellisyyteen ja luotettavuuteen.

## 5 Tutkimustulokset

Median välittämä kuva röntgenhoitajan työstä rakentui aineiston perusteella röntgenhoitajan ammattitaidon takaavasta koulutuksesta, työtehtävistä, työn luonteesta ja edellytyksistä sekä röntgenhoitajan asemasta työmarkkinoilla. Kuviossa 2 on kuvattu sisällönanalyysin perusteella tehtyä luokitusta graafisessa muodossa.



Kuvio 2. Median välittämä kuva röntgenhoitajan työstä.

## 5.1 Koulutus osana ammattitaidon kehittämistä

### 5.1.1 Perusopinnot/AMK

Röntgenhoitajan perusopintoja, ammattikorkeakoulututkintoa, käsiteltiin lähinnä ammattikorkeakoulujen ja Suomen Röntgenhoitajaliiton internetsivuilla sekä Radiografia-lehden artikkeleissa. Teksteissä tuotiin esille, että röntgenhoitajan ammattikorkeakoulututkinnon voi suorittaa ammattikorkeakoulussa radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmassa. Yrkeshögskolan Novia on ainoa ammattikorkeakoulu, joka tarjoaa röntgenhoitajan opintoja ruotsin kielellä. Röntgenhoitajan ammattikorkeakouluopinnot koostuvat teoriaopinnoista sekä ammattitaitoa edistävistä harjoitteluista, joista osan voi suorittaa kansainvälisessä opiskelijavaihdossa. Opinnoissa keskeisiä ovat kuvantamistutkimukset, sädehoito ja säteilyturvallisuus. Lisäksi opinnot sisältävät muun muassa hoitotyön, radiografiatyön, fysiikan, laitetekniikan ja anatomian opintoja. Koulujen internetsivuilla korostettiin myös koulutuksen tarjoamia valmiuksia alan asiantuntijuteen, laadunhallintaan, toiminnan arviointiin ja kehittämiseen. Röntgenhoitajien ja röntgenhoitajaopiskelijoiden haastatteluja oli muutamia ja niissä tuotiin esille opiskelun mielenkiintoisuutta, mutta myös se, että opintoja aloitettaessa röntgenhoitajan ammattista ei ole tiedetty juuri mitään.

Radiografia-lehden artikkeleissa pohdittiin röntgenhoitajakoulutusta, tutkintorakennuudistusta ja tutkinnon tunnistamista. Röntgenhoitajien ammattikorkeakoulutuksen nähtiin yhdessä artikkelissa tarjoavan mahdollisuuksia, mutta myös vaaroja etenkin opistotasoisien koulutuksen päivittämisessä ammattikorkeakoulututkinnoksi. Myös koulutuksen laadusta ja koulutettavien määrästä oltiin huolissaan. Röntgenhoitajan tutkinnon ja työn edellyttämän osaamisen erilaisuutta muihin terveydenhuoltoalan tutkintoihin verrattuna korostettiin. Esille tuotiin myös suomalaisen röntgenhoitajatutkinnon riittävyys muissa EU-maissa ja tutkinnon tunnistamisen ongelmat, minkä vuoksi kansainvälisesti tunnettu ja tunnistettu röntgenhoitajan tutkintonimike ja pääaine (radiografia) tulisi säilyttää. Lakien ja asetusten säätämisen röntgenhoitajakoulutuksen tulisi vastata työelämän tarpeisiin. Korkeatasoinen koulutus nähtiin keinona saavuttaa tarvittava ammattitaito.

### 5.1.2 Jatko-opinnot ja radiografiatiede

Röntgenhoitajien jatko-opintomahdollisuuksina esille tulivat ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon ja terveystieteiden maisterin tutkinnon suorittaminen sekä sonograafien jatko-opinnot. Jatko-opintomahdollisuuksista ja radiografiatieteestä oli melko lyhyesti koulujen ja yhden hoitolaitoksen internetsivuilla.

Radiografia-lehden artikkeleissa tuli selvästi esille oman tieteenalan, radiografiatieteen, tärkeys ammattikunnalle sekä työn kehittymiselle. Omaa tieteellistä julkaisua Kliininen Radiografiatiede pidettiin tärkeänä edistysaskeleena tieteenalan kehityksessä. Huolenaiheena oli radiografiatieteenalaohjelman lopettaminen Oulun yliopistossa. Tiedekorkeakoulutus nähtiin suurena etuna niin röntgenhoitajan ammatille, työelämälle kuin potilaille. Terveystieteiden maisterit ovat sijoittuneet hyvin työelämässä ja enenevässä määrin tarvitaan röntgenhoitajia, joilla on yliopistokoulutuksen tuomat valmiudet. Lisäksi korostettiin sen tärkeyttä, että röntgenhoitajat tuottavat itse tutkimustietoa. Yhdessä artikkelissa esitettiin, että opistotasoiset röntgenhoitajat tulisi myös hyväksyä opiskelemaan ylemmää ammattikorkeakoulututkintoa ilman opistotasaisen tutkinnon päivittämistä ammattikorkeakoulututkinnoksi. Kyseisen artikkelin mukaan kiinnostusta ylemmää ammattikorkeakoulututkintoa kohtaan on, mutta röntgenhoitajatutkinnon uudelleen päivittämiseen ei niinkään.

### 5.1.3 Täydennyskoulutus, ohjaus ja perehdytys

Radiografia-lehden artikkeleissa korostui täydennyskoulutuksen tärkeys röntgenhoitajan työssä. Täydennyskoulutus nähtiin välttämättömänä henkilöstön ammatillisen osaamisen ylläpitämisen ja kehittämisen kannalta. Lisäksi sen koettiin parantavan tuloksellisuutta ja potilasturvallisuutta. Myös työnantajan velvollisuudet täydennyskoulutuksen mahdollistamisessa tuotiin esille. Määrärahojen vähäisyyden kuitenkin koettiin hankaloittavan täydennyskoulutuksen toteutumista.

Jatkuvaa kouluttautumista pidettiin edellytyksenä alan nopean kehityksen vuoksi. Suomen Röntgenhoitajaliiton koulutustarjonnan kuvattiin lisääntyneen ja monipuolistuneen. Täydennyskoulutuksen ajankohtaisuus ja työelämän haasteisiin vastaaminen

korostuivat. Yhtenä esimerkkinä Suomen Röntgenhoitajaliiton järjestämästä täydennyskoulutuksesta mainittiin Radiografiapäivät.

Yliopistollisten keskussairaaloiden internetsivuilla tuotiin esille terveydenhuollon yksiköissä annettava säteilytyöntekijöiden säteilynkäytön koulutus, radiologian erikoislääkäreiden ja röntgenhoitajien koulutus sekä röntgenhoitajaopiskelijoille annettava opetus ja ohjaus. Myös Suomen Röntgenhoitajaliiton internetsivuilla mainittiin röntgenhoitajan työhön kuuluva röntgenhoitajien ja röntgenhoitajaopiskelijoiden ohjaus. Radiografia-lehden artikkeleissa tuotiin esille se, että opiskelijaa ohjaavan röntgenhoitajan on työskenneltävä samassa työvuorossa opiskelijan kanssa. Opiskelijoiden ohjauksen lisäksi osaksi röntgenhoitajan työtä nähtiin muiden röntgenhoitajien ohjaukseen ja perehdytykseen osallistuminen. Perehdytys nähtiin keinona varmistaa, että työntekijä suoriutuu tehtävistään. Verkkopohjaista perehtymistä pidettiin mahdollisuutena lisätä uuden työntekijän omaa aktiivisuutta sekä vähentää stressiä uudessa työpaikassa.

## 5.2 Röntgenhoitajan työtehtävät

### 5.2.1 Tutkimusten, toimenpiteiden ja hoitojen toteuttaminen

Röntgenhoitajaa kuvailtiin kaikissa lähteissä lääketieteellisen kuvantamisen ja säteilynkäytön asiantuntijaksi, ammattilaiseksi ja toteuttajaksi, joka työskentelee terveyskeskuksissa, sairaaloissa ja yksityisillä lääkäriasemilla. Useimpien röntgenhoitajien kerrottiin työskentelevän terveydenhuollossa. Ydinosaamisalueiksi luettiin röntgen-, magneetti-, ultraääni- ja isotooppitutkimukset ja niihin liittyvät toimenpiteet sekä sädehoito. Röntgenhoitajan työlle ominaisena pidettiin tutkimusten ja hoitojen toteuttamista sekä itsenäisesti että moniammatillisissa työryhmissä.

Suomen Röntgenhoitajaliiton internetsivuilla ja Ammattinetti-sivustolla tutkimusten ja hoitojen toteutuksen lähtökohtana kerrottiin olevan lääkärin lähete tai hoitosuunnitelma. Radiografia-lehden artikkelissa puolestaan puutteelliset lääkärin lähetteet nähtiin ongelmana ja osaltaan siitä johtuen tärkeänä pidettiin mahdollisuutta konsultoida radiologia vuorokauden ajasta riippumatta.

Röntgenhoitajan tehtävänä nähtiin tutkimusten ja hoitojen teknisestä toteuttamisesta vastaaminen sekä lääkäreiden avustaminen kuvantamistutkimuksissa ja -toimenpiteissä. Esimerkiksi isotooppityöskentelyssä röntgenhoitajien tehtävinä luettiin gammakuvauksen suorittaminen, tutkimusannoksen valmistaminen ja anto, soluleimauksen teko, laadunvalvonta sekä tekninen laitteiden käyttö. Lisäksi röntgenhoitajan tehtäviin kuuluvaksi luettiin tutkimusten esivalmisteluista vastaaminen, potilaan asettelu ja tutkimuksen suorittaminen säteilyturvallisuutta noudattaen. Osana tutkimuksen suorittamista pidettiin kuvausarvojen määrittelyä, potilaan ohjausta ja sädesuojien käyttöä. Röntgenhoitajan työhön kerrottiin kuuluvan myös röntgenkuvien käsittely, analysointi ja tarvittaessa tulostaminen, mutta ei tutkimustulosten tulkinta. Tavallisimpien röntgenkuvaukskohteiden kerrottiin olevan keuhkot sekä murtuneet ranteet ja nilkat. Röntgenhoitajan työhön kuuluvana pidettiin myös varjo- ja tehosteaineiden sekä radiolääkkeiden käytön osaamista. Lasten tutkimuksissa tärkeänä pidettiin huolellista suunnittelua, kärsivällisyyttä sekä sitä, että tutkimuksen tekoon on varattu tarpeeksi aikaa.

Sädehoitotyössä röntgenhoitajan tehtäviin kerrottiin kuuluvan sädehoidon suunnitteluun osallistuminen ja sädehoidon teknisestä ja hoidollisesta toteuttamisesta vastaaminen. Myös mahdollisuus työskennellä sädehoito-osaston simulaattorissa, jossa suunnitellaan potilaan sädehoitoasento ja hoitoalue, annoslaskennassa tai sädehoitokoneella tuotiin esille. Sädehoitotyössä tärkeänä pidettiin moniammatillista tiimityöskentelyä, jossa potilaasta ja teknisestä laadusta huolehtiminen on tärkeässä osassa.

Monipuoliset tekniset kuvaus- ja hoitolaitteet sekä kuvaus- ja hoitolaitteiden turvallisuuden ja laadun tarkkailu katsottiin olevan tärkeässä osassa röntgenhoitajan työssä. Osana laatutyötä nähtiin kliiniset auditoinnit, joissa röntgenhoitajat ja Suomen Röntgenhoitajaliitto ovat olleet mukana alusta lähtien. Laadunvarmistuksen tärkeys on ymmärretty, mutta hankalana on pidetty sen ottamista osaksi käytännön työtä.

Röntgenhoitajien työkuva laajeneminen nähtiin mahdollisuutena ja yhtenä hyvänä esimerkkinä röntgenhoitajien uusista työtehtävistä mainittiin sonograaferin työ. Röntgenhoitajan työnkuvan laajenemiseen liittyen esitettiin myös kysymys röntgenhoitajasta tulevaisuudessa röntgenkuvien lausujana sekä magneettitutkimusprotokollien kehittäjänä.

Yksityisten hoitolaitosten (aineistossa kahdeksan hoitolaitosta) internetsivuilla röntgenhoitajan ammattia tai työtehtäviä ei juurikaan tuotu esille. Kaikkien hoitolaitosten sivuilla kerrottiin eri tutkimuksista (esimerkiksi röntgen-, ultraääni-, MRI- ja mammografiatutkimukset), joita kyseisissä hoitolaitoksissa tehdään. Internetsivuilla korostettiin uusimman tekniikan hyödyntämistä, mutta vain kolmen hoitolaitoksen sivuilla kerrottiin ammattitaitoisesta hoitohenkilökunnasta, joka toteuttaa kuvantamistutkimuksia. Näissäkään ei kuitenkaan käynyt ilmi suoranaisesti, että röntgenhoitajat toteuttavat tutkimuksia. Ainoastaan kahden hoitolaitoksen sivuilla oli suoraan mainittu röntgenhoitaja ja työhön kuuluvia tehtäviä. Yhden hoitolaitoksen internetsivuilla tuotiin esille, että röntgenhoitaja asettelee mammografiatutkimuksessa potilaan rinnan kuvaustasolle ja yhdessä kerrottiin, että röntgenhoitajan työhön kuuluu kuvantamistutkimusten tekeminen ja potilaan ohjaus. Yhtä poikkeusta lukuun ottamatta röntgenhoitajia ei esitelty asiantuntijaluettelossa. Yhden hoitolaitoksen internetsivuilla henkilökunta oli esitelty kokonaisuudessaan ja myös röntgenhoitajista löytyivät nimet ja valokuvat.

### 5.2.2 Potilaan hoito ja ohjaus

Röntgenhoitajan työssä päämääränä pidettiin potilaan terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä, jota röntgenhoitaja toteuttaa optimaalisia lääketieteellisiä kuvantamis- ja sädehoitomenetelmiä käyttäen yhteistyössä muiden ammattiryhmien kanssa. Röntgenhoitajan kerrottiin olevan tärkeä osa potilaan hoitoketjua vastatessaan potilaan esivalmistelusta, ohjauksesta ja hoidon jatkuvuudesta. Lisäksi tuotiin esille se, että verisuonitutkimukset, toimenpiteet ja hoidot lisäävät potilaiden tarkkailun ja hoidon tarvetta, minkä vuoksi röntgenhoitajan tulee hallita hoitotyön menetelmät.

Sädehoitotyössä röntgenhoitajan tehtäväksi kuvattiin potilaan hyvinvoinnista huolehtiminen, hoidosta ja sen aiheuttamista sivuvaikutuksista kertominen. Jotta sädehoitopotilaan hoito olisi mahdollisimman yksilöllistä, turvallista ja kokonaisvaltaista, pyrkimyksenä pidettiin omahoitajan järjestämistä potilaalle. Sädehoitopotilaan hoidossa korostettiin emotionaalisen tuen tarjoamista sekä tehokasta ohjausta, joka parhaimmillaan vähentää potilaan kokemaa ahdistusta ja parantaa hoitomyönteisyyttä.

Potilaan hoitoon ja ohjaukseen liittyen esille tuotiin myös potilaskontaktien lyhyt kesto ja potilaiden suuri ikäjakauma. Lyhyiden potilaskontaktien vuoksi röntgenhoitajan edellytyksenä pidettiin kykyä luoda nopeasti luottamuksellinen potilassuhde. Potilassuhteessa korostettiin vuorovaikutuksellisuutta, luottamusta, potilaan kunnioittamista ja potilaan tarpeiden huomioimista. Tärkeänä pidettiin sitä, että jokainen potilas hoidetaan yhtä hyvin ja heihin suhtaudutaan ainutkertaisina ihmisinä.

### 5.2.3 Säteilysuojelu

Yhtenä röntgenhoitajan työn osa-alueena esille nousi säteilysuojelu. Röntgenhoitajaa kuvailtiin säteilysuojelijaksi sekä lääketieteellisen säteilynkäytön ja säteilyturvallisuuden asiantuntijaksi. Röntgenhoitajan ammatilliseen vastuuseen kuuluvana pidettiin röntgen-tutkimuksen oikeutuksen arviointia ja optimointia. Tärkeänä pidettiin röntgenhoitajan roolia säteilynkäytössä palveltaessa suurta väestöä ja huomioitaessa potilaan, henkilökunnan ja ympäristön säteilyrasitus. Hyvän potilasturvallisuuden edellytyksinä esille nousivat säteilynkäyttäjien ja viranomaisen välinen yhteistyö sekä säteilyn lääketieteellisen käytön ja säteilysuojelun hallinta. Lasten tutkimusten osalta korostettiin erityisesti säteilyn optimoinnin tärkeyttä.

Radiografia-lehden artikkeleissa tuotiin esille huoli vastavalmistuneiden röntgenhoitajien säteilysuojelutietojen puutteista. Pohdintaa herätti se, että säteilysuojeluopetusta annetaan runsaasti ja käytännön harjoittelua on paljon, mutta silti lähes neljännes vastavalmistuneista röntgenhoitajista tarvitsee työpaikkakoulutusta säteilysuojeluun liittyen. Erityisen huolestuttavana pidettiin sitä, että puutteet tiedoissa on sellaisilla osa-alueilla, jotka ovat työssä jokapäiväisiä. Tästä huolimatta positiivisena puolena nähtiin se, että valtaosa valmistuneista kuitenkin työnantajien mukaan omaa hyvät säteilysuojelutiedot.

Yhdessä Radiografia-lehden artikkelissa nostettiin myös esille röntgenhoitajan työn säteilyriskit ja siitä saatava korvaus. Artikkelissa kantaa otettiin niin annosseurannan järjestämiseen kuin säteilyn röntgenhoitajalle aiheuttamaan terveystarpeeseen. Lisäksi esille nostettiin se, että röntgenhoitajille ei ole taattu turvallisia työskentelyolosuhteita, eikä myöskään ylimääräistä palkallista lomaa tai lyhennettyä työaikaa. Opinnäytetyön ai-



neiston muissa lähteissä ei tuotu esille röntgenhoitajan työssään kohtaamia terveys- ja säteilyriskejä.

#### 5.2.4 Muut työtehtävät

Röntgenhoitajien muita työtehtäviä terveydenhuollon ulkopuolella käsiteltiin Suomen röntgenhoitajaliiton, ammattikorkeakoulujen ja Työ- ja elinkeinotoimiston internetsivuilla sekä Radiografia-lehden artikkeleissa. Röntgenhoitajan muina mahdollisina työtehtävinä lueteltiin tehtävät alan yrityksissä, eläinlääkintähuollossa, teollisuudessa, säteilyvalvonnassa, ympäristöterveydenhuollossa, opetuksessa, tutkimuksessa ja ydinvoimaloissa.

Alan yrityksissä työskentelevien röntgenhoitajien tehtäviin kuuluvana tuotiin esille työtehtävät tuote- ja laitekehittelyssä, markkinoinnissa, koulutuksessa, myynnissä sekä erilaiset asiantuntijatehtävät. Esimerkiksi toimenpidetarvikkeiden myyntityössä kuvailtiin olevan kahdenlaisia päiviä; konttoripäiviä, jolloin tehdään kirjallisia töitä sekä reissupäiviä, jolloin tavataan asiakkaita ja pidetään tuote-esittelyjä. Työtä yritysmaailmassa pidettiin hieman herkempänä talouden vaihteluille verrattuna kunnalliseen terveydenhuoltoalaan. Työtä kuvailtiin itsenäiseksi, vastuulliseksi, työajoiltaan vaihtelevaksi sekä terveydenhuoltoalaa ehkä hieman paremmin palkatuksi.

Terveydenhuoltoalan ulkopuolisista työtehtävistä oli varsin vähän tietoa tarjolla. Vaikka monessa lähteessä erilaiset työtehtävämahdollisuudet mainittiinkin, rajoittui tieto tehtävien luettelemiseen. Itse työtehtävien sisällöstä tai työnkuvasta ei kerrottu lainkaan internetsivuilla. Vain muutamassa Radiografia-lehden artikkelissa käsiteltiin röntgenhoitajan työtä laitteiden myyntiin ja tuotekehittelyyn liittyen.

### 5.3 Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset

#### 5.3.1 Vastuullinen ja ammattitaitoinen työskentely

Työskentelyn edellytyksenä korostui eettinen ja alan normien mukainen työskentely. Työskentelyltä odotetaan vastuullisuutta, turvallisuutta, taloudellisuutta ja ammattitaitoisuutta. Eettistä työskentelyä ohjaavat lainsäädäntö, ohjeet, röntgenhoitajien eettiset

ohjeet sekä yleinen ja terveydenhuollon etiikka. Esille tuotiin myös se, että röntgenhoitajana voi toimia ainoastaan Valviran laillistama terveydenhuollon ammattihenkilö.

Röntgenhoitajien eettisten ohjeiden kerrottiin ohjaavan pohdintaa ja päätöksentekoa. Lisäksi ne ilmaisevat työn keskeiset periaatteet, joita ovat muun muassa ihmisarvo, itsemäärääminen, oikeudenmukaisuus, luottamuksellisuus, vastuullisuus, turvallisuus ja korkeatasoinen ammatillinen toiminta. Työn perustana pidettiin ihmisarvoisen elämän kunnioittamista, oman työn arvostusta sekä työtovereiden kunnioittamista. Röntgenhoitajan tulee tuntea oman ammattitaitonsa rajat ja ohjata potilas tarvittaessa eteenpäin toisen asiantuntijan luo.

Pätevyys, kokemus ja vastuullisuus nousivat esille teksteissä. Kokemuksen koettiin antavan varmuutta työskentelyyn sekä välineitä käsitellä työssä kohtaamia ikäviä potilas-kohtaloita. Vaikka röntgenhoitajan työ on automatisoitunut, korostettiin vastuun edelleen olevan ihmisellä. Tämä tarkoittaa sitä, että työssä vaaditaan tarkkuutta ja järjestelmällisyyttä. Röntgenhoitajan on esimerkiksi osattava toimia ensiaputilanteissa, työskennellä aseptisesti, soveltaa anatomian ja fysiologian tietoja työssään ja ennen kaikkea röntgenhoitajan on kannettava vastuu tekemästään työstä. Ammattitaitoisen röntgenhoitajan taitoihin mukaan kuuluviksi katsottiin niin ikään kyky ammatilliseen päätöksentekoon, valmiudet yrittäjyyteen, johtamistaidot sekä turvallinen työskentely.

Ammattitaidon ylläpitämistä ja kehittämistä pidettiin oleellisena osana röntgenhoitajan työtä. Ammattitaidon kehittäminen nähtiin oikeutena ja velvollisuutena. Uudet tutkimus- ja hoitomuodot sekä tekniikan nopea kehitys edellyttävät jatkuvaa opiskelua, jolla pyritään vastaamaan työelämän muutoksiin ja vaatimuksiin. Röntgenhoitajalta odotetaan oman osaamisen ja oppimisen arviointia sekä työssä havaitsemiensa puutteiden korjaamista. Jatkuva opiskelu nähtiin keinona ylläpitää mielenkiinto omaa ammattiaan kohtaan. Röntgenhoitajien kuvailtiin olevan ajan tasalla sekä hieman edelläkin.

Tärkeänä pidettiin myös röntgenhoitajan tutkimus- ja kehittämistoiminnan osaamista, alan tutkimustiedon hankkimista ja käsittelyä sekä tiedon arviointia. Kriittisen tiedon arvioinnin osuutta korostettiin näyttöön perustuvassa radiografiassa, jossa toiminnan lähtökohtana ovat paras mahdollinen tutkimustieto, kliininen asiantuntijuus, potilaan oikeudet ja käytettävät resurssit. Huolena nähtiin vanhoihin tapoihin perustuva toimin-

ta, jossa ei huomioida uusinta tutkimustietoa. Hyvältä röntgenhoitajalta edellytettiin teorian tietojen hallintaa sekä käytännön taitojen osaamista. Lisäksi edellytettiin, että röntgenhoitaja on motivoitunut ja kiinnostunut omasta alastaan.

Radiografia-lehdessä sekä Suomen Röntgenhoitajaliiton internetsivuilla esiteltiin liiton myöntämää erikoisasiantuntija – nimikettä, jonka tarkoituksena on motivoida ja tukea ammatillista kehitystä sekä ura- ja palkkakehitystä. Nimikettä voi anoa joko diagnostisen radiografian tai terapeuttisen radiografian alalta. Sen tavoitteena on mahdollistaa yksittäiselle röntgenhoitajalle omassa työssään oppimisesta ja kehittymisestä hyötyminen.

### 5.3.2 Teknisyys ja ihmisläheisyys

Röntgenhoitajan työstä kerrottaessa työtä määrittelevänä tekijänä pidettiin työn teknisyttä ja ihmisläheisyyttä, jotka luovat saumattoman kokonaisuuden. Tämä edellyttää röntgenhoitajalta asiakaspalveluosaamista, potilaan hoidon osaamista sekä lääketieteellisen tekniikan soveltavaa osaamista. Työssä kohtaavat ihminen, teknologia ja turvallinen säteilynkäyttö, minkä kuvattiin tekevän röntgenhoitajan ammatista erityisen.

Röntgenhoitajan työn kuvattiin edellyttävän röntgenhoitajalta hyviä vuorovaikutus- ja ryhmätyötaitoja. Koska työtä tehdään usein moniammatillisissa työryhmissä, kyky yhteistyöhön, yhdessä oppimiseen sekä tiedon jakamiseen nähtiin oleellisena röntgenhoitajan työssä. Lisäksi röntgenhoitajan työn edellytyksenä pidettiin ihmisläheisyyttä ja kontaktikykyisyyttä. Myös kirjallisen ja suullisen viestinnän taitoja pidettiin tärkeinä.

Röntgenhoitaja nähtiin käyttämiensä teknisten laitteiden käytön asiantuntijana, joka hallitsee laitteiden, välineiden ja menetelmien käytön. Tietotekniikan ja tietojärjestelmien hallinta ja hyödyntäminen on osa röntgenhoitajalta edellytettäviä taitoja. Radiografia-lehden artikkeleissa tuotiin esiin digitaalisen kuvantamisen sekä yleisen teknisen kehityksen myötä röntgenhoitajan työssä tapahtuneita muutoksia. Teknisen kehityksen nähtiin helpottaneen työtä, mutta aiheuttavan huolta osaamisen tasosta sekä tietoteknisten ongelmien mahdollisuudesta. Jatkuvassa muutoksessa eläminen puolestaan voidaan kokea pelottavana.

### 5.3.3 Monipuolisuus ja haasteellisuus

Röntgenhoitajan työtä kuvattiin muun muassa monipuoliseksi, mielenkiintoiseksi, haastavaksi ja palkitsevaksi. Röntgenhoitaja voi hakeutua hyvin monenlaisiin työtehtäviin. Esimerkiksi työtä isossa julkisen terveydenhuollon sairaalassa kuvattiin monipuolisemmaksi kuin työtä yksityisellä sektorilla. Työ voi olla päivä-, kaksi- tai kolmivuorotyötä. Muutaman röntgenhoitajan haastatteluista ilmeni, että ammatin valintaan oltiin tyytyväisiä, eikä työtä haluta vaihtaa mihinkään muuhun.

Monipuoliset röntgenhoitajan työtehtävät edellyttävät hyvin monenlaisia taitoja. Vaadittaviksi taidoiksi katsottiin kädentaidot, luovuus, kolmiulotteinen hahmotuskyky, tarkkuus, muutoskyky ja vastuunotto-kyky. Työssä tarvitaan tuoretta ajattelutapaa ja innovatiivisuutta. Alalle hakeutumisen edellytyksenä pidettiin kiinnostusta terveydenhuoltoalaan, matematiikkaan, fysiikkaan, lääketieteelliseen tekniikkaan ja tietotekniikkaan.

Työn haasteina pidettiin muutoksia työyhteisöissä, organisaatioissa ja yhteiskunnassa sekä hoitojen ja laitteiden kehittymistä. Niin ikään haasteellisina nähtiin tutkimus- ja henkilöstömäärät ja työssä jaksaminen. Kiire ja paineet vähentävät työssä koettua hyvän olon tunnetta, mutta työn monipuolisuus, huumori, työtoverit, oppiminen ja työn kehittäminen mainittiin asioina, jotka auttavat jaksamaan. Röntgenhoitajilta vaaditaan tulevaisuudessakin monenlaisia kykyjä esimerkiksi liittyen muutoksen hallintaan, näyttöön perustuvaan toimintaan ja laadunhallintaan. Röntgenhoitajille esitettyjä vaatimuksia pidettiin kovina, mutta koettiin, että haasteisiin vastaamaan kykeneviä röntgenhoitajia löytyy.

## 5.4 Röntgenhoitajan asema työmarkkinoilla

### 5.4.1 Työllistyminen ja työn tunnettuus

Mainintoja hyvästä työllisyystilanteesta löytyi etenkin ammattikorkeakoulujen internet-sivuilla. Radiografia-lehden artikkeleissa käsiteltiin mediassa esillä olleita palkkaneuvotteluita, röntgenhoitajien työvoimapulaa sekä ammatin näkyvyyttä. Palkkaneuvottelujen osalta pohdittiin muun muassa sitä, miksi röntgenhoitajan vastuullisesta työstä ei makseta kunnollista korvausta ja miksi Suomessa ei arvosteta terveydenhuollon ammatteja.

Hyvä työllisyystilanne on mahdollistanut röntgenhoitajaopiskelijoiden kesälomasijaisuudet. Tämä nähtiin mahdollisuutena kartuttaa työkokemusta, joka myöhemmin helpottaa työllistymistä. Laillistetun ammattihenkilön sijaisena toimimisessa on kuitenkin aina otettava huomioon vaatimukset ja vastuukysymykset.

Röntgenhoitajien työvoimapulan koettiin olevan jo arkipäivää, mihin ratkaisuksi esitettiin korkealaatuista koulutusta, jolla saadaan houkuteltua alalle uusia opiskelijoita, opettajia ja tutkijoita. Tärkeänä pidettiin sitä, että röntgenhoitajan koulutuksesta ja työstä olisi aikaisempaa enemmän tietoa tarjolla. Myös röntgenhoitajien oma aktiivinen rooli ammatin puolestapuhujina nousi esiin. Omasta ammatista tulee olla ylpeä ja omalla toiminnalla voi vaikuttaa ihmisten tietoisuuteen ammatista.

#### 5.4.2 Kansainvälisyys ja vaikuttaminen

Röntgenhoitajan työn kansainvälisyyden tuomia haasteita käsiteltiin Radiografia-lehden artikkeleissa. Kansainvälisyys nähtiin kiinteänä osana koulutusta sekä hoitotyön ympäristöä. Tietotaidon jakaminen ja kansainvälisiin kongresseihin osallistuminen nähtiin tärkeänä. Suomalaisten röntgenhoitajien tulisi tarjota rohkeammin esityksiä kansainvälisiin kongresseihin, koska Suomessa tehdään korkeatasoista kliinistä radiografiaa. Myös Suomen Röntgenhoitajaliitto osallistuu röntgenhoitajien kansainväliseen toimintaan ja pitää yhteyttä ulkomaisiin järjestöihin. Röntgenhoitajan ammattiin liittyviä päätöksiä tehdään Euroopan parlamentissa ja komissioissa, joten kansainvälistä yhteistyötä pidettiin tärkeänä. Lisäksi esiin tuotiin työperäisen vapaan liikkumisen helpottuminen tulevaisuudessa sekä röntgenhoitajien tehtäväkuvan kehittyminen Euroopassa, joita oli käsitelty EFRS:n (European Federation of Radiographer Societies) vuosikokouksessa 2009. Radiografia-lehden artikkeleissa on otettu kantaa myös suomalaisen röntgenhoitajatutkimuksen riittävyyteen ja tutkimuksen tunnistamiseen muissa EU-maissa. Asioihin, jotka vaikuttavat suuresti suomalaisten röntgenhoitajien mahdollisuuteen työskennellä ulkomailla.

Suomen Röntgenhoitajaliitto on röntgenhoitajien ammatillisten etujen valvoja. Liitto toimii röntgenhoitajien puolestapuhujana ja valtakunnallisena vaikuttajana. Järjestäytymistä pidettiin tärkeänä oman ammatti-identiteetin vahvistamiseksi. Opiskelijoille

liitto on puolestaan tietopankki, joka tarjoaa apua ammatti-identiteetin syntymiseen. Tärkeänä pidettiin sitä, että Tehyn päättävissä elimissä on myös röntgenhoitajia, jotta röntgenhoitajien ääni saadaan kuuluviin. Röntgenhoitajien aseman vahvistamiseksi koulutuksessa ja työelämässä tarvitaan vaikuttajia. Röntgenhoitajat voivat itse vaikuttaa alaa koskeviin päätöksiin.

## 6 Pohdinta

### 6.1 Tutkimustulosten pohdinta

#### 6.1.1 Röntgenhoitajan työ suhteessa aikaisempiin tutkimuksiin

Röntgenhoitajan työ on monipuolista ja haastavaa. Työssä yhdistyy tekninen osaaminen sekä hoidollinen puoli, joka edellyttää röntgenhoitajalta hyviä vuorovaikutustaitoja. Työtehtäviä löytyy niin terveydenhuollosta kuin terveydenhuollon ulkopuoleltakin esimerkiksi markkinoinnissa ja myynnissä. Säteilysuojelu ja säteilynkäytön hallinta kuuluvat kiinteänä osana röntgenhoitajan työhön, mikä erottaa röntgenhoitajan työn muista terveydenhuollon ammateista. Ammattitaitoinen työskentely edellyttää röntgenhoitajalta jatkuvaa osaamisen kehittämistä sekä vastuullista ja eettistä työskentelytapaa.

Röntgenhoitajan työtä kuvailtiin hyvin samanlaisin sanamuodoin kaikissa aineistoon sisällytetyissä lähteissä. Röntgenhoitajaa kuvailtiin muun muassa säteilynkäytön asiantuntijaksi sekä lääketieteellisen kuvantamisen ammattilaiseksi. Teknisen osaamisen lisäksi röntgenhoitajan työssä tärkeänä pidettiin hyviä vuorovaikutustaitoja, joita tarvitaan niin luottamuksellisen potilaskontaktin luonnissa kuin työskennellessä moniammatillisissa tiimeissä. Röntgenhoitajan työn kuvaavin piirre on sen teknisyyden ja ihmisläheisyys. Muun muassa Leppäsaari (1994), Valtonen (2000), Walta (2001) ja Sorppanen (2006) ovat tutkimuksissaan tuoneet esille juuri tätä röntgenhoitajan ammatin ainutlaatuisuutta, mikä näkyy teknisyyden, säteilysuojelun ja potilaan hoidon muodostamana kokonaisuutena.

Leppäsaari (1994: 43) on jakanut röntgenhoitajan työn kolmeen ulottuvuuteen: teknisyyteen, yhteistyöhön sekä potilaan hoitoon. Röntgenhoitajan työssä ei riitä, että ote-

taan laadullisesti hyviä röntgenkuvia, vaan tutkimus tulee toteuttaa potilaslähtöisesti (Leppäsaari 1994: 43). Ihmisläheisyys ja potilaan hoito ovat röntgenhoitajan työssä tärkeitä. Työn päämääränä teksteissä esitettiin terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä. Tätä potilaslähtöisyyttä tuotiin aineistossa esiin myös vastuullisen ja ammattitaitoisen työskentelyn kautta. Vaikka röntgenhoitajan työssä potilaan hoito ja ohjaus on ensiarvoisen tärkeää ja työssä vaaditaan kykyä työskennellä erilaisten ihmisten kanssa, määrittää työtä yhtäläillä teknisyyksillä. Tämä kombinaatio yhdistettynä turvalliseen säteilynkäyttöön on se asia, mikä erottaa röntgenhoitajan työn muista. Tuotaessa röntgenhoitajan työtä esille pitäisi korostaa juuri näitä röntgenhoitajan työn ainutlaatuisia ominaisuuksia.

Valtosen (2000) ja Wallan (2001) mukaan röntgenhoitajan työssä tarvitaan monenlaisia tietoja sekä tiedon soveltamista. Röntgenhoitajan työssä tarvitaan teknis-fysikaalista, lääketieteellistä, sairaanhoidollista ja vuorovaikutukseen liittyvää tietoa (Valtonen 2000: 87–89). Näiden edellä mainittujen taitojen lisäksi aineistosta nousi lukuisia muita taitoja, joita röntgenhoitajan työssä edellytetään. Aineistossa mainittiin esimerkiksi seuraavat taidot: luovuus, innovatiivisuus, kädentaidot, kolmiulotteinen hahmotuskyky, tarkkuus, vastuunottokyky, kiinnostus matematiikkaan ja fysiikkaan sekä lääketieteelliseen tekniikkaan. En ihmettelisi yhtään, jos röntgenhoitajan ammattia harkitseva hämmenytisi näiden listojen edessä. Joku saattaa ottaa nämä vaatimukset haasteena, mutta joku toinen voi kokea ne lannistavana. Jos mietitään röntgenhoitajan tutkimuksen hakijamääriä, tulisi miettiä, miten työn vaatimukset saataisiin kuvailtua totuudenmukaisesti, mutta silti houkuttelevasti.

Walta (2001: 101) kuvaa röntgenhoitajan työn tavoitteiksi muun muassa inhimillisyyden, turvallisuuden ja tarkkuuden. Niemen (2006: 91) väitöskirjassa näkökulma on röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurissa ja röntgenhoitajan roolissa säteilysuojelussa. Röntgenhoitajan ammatin edellytyksenä väitöskirjassa pidettiin jatkuvaa tietojen ja taitojen kehittämistä. Osaltaan tähän edellytykseen on vaikuttanut teknologian nopea kehitys.

Opinnäytetyön aineistossa nousi esille hyvin samankaltaisia aiheita. Toisaalta osaamisen kehittäminen nähtiin osana työn mielekkyyttä, mutta toisaalta jatkuva muutos voidaan kokea pelottavana. Osaamisen kehittäminen sekä tietojen ja taitojen kartuttaminen

kuvastaa hyvin tätä päivää työelämässä, ammatista riippumatta. Ihmisen tulee olla jatkuvasti valmis kehittymään ja hyväksymään se tosiasia, ettei ole koskaan ”valmis”. Röntgenhoitajan työssä tämä näkyy hyvin konkreettisesti. Uudet laitteet ja hoitomenetelmät edellyttävät uuden tiedon sisäistämistä ja muutokset voivat tapahtua nopeastikin. On hyvä, että tämä puoli röntgenhoitajan työstä tuodaan avoimesti esille, jotta alaa harkitseva pystyy pohtimaan, soveltuuko alalle.

Röntgenhoitajan työn tunnettuudesta on oltu vuosien saatossa huolissaan moneen otteeseen. On tehty opinnäytetöitä, suunniteltu esitteitä ja internetsivuja. Silti vaikuttaa siltä, että tähän ongelmaan ei ole saatu ratkaisua. Aineiston teksteissä nousi esiin se, että ammattiin on hakeuduttu sattumalta tai opintoja aloitettaessa ei ole tiedetty, mitä työ pitää sisällään. Samanlaisia havaintoja on myös aikaisemmissa tutkimuksissa. Wallan (2001: 137) mukaan käsitys röntgenhoitajan työstä on vähäistä jopa röntgenhoitajaopiskelijoille. Leppäsaari (1994: 33) puolestaan tuo tutkimuksessaan esiin sen, että muut terveydenhuollon ammattiryhmät eivät tiedä, mitä röntgenhoitajan työ pitää sisällään. Samankaltaisia kommentteja kuulee yhä edelleen. Missä on siis vika?

Röntgenhoitajista puhutaan asiantuntijoina ja ammattilaisina. Siitä huolimatta kuitenkin tunnutaan alistuttavan siihen kohtaloon, että ammattia ei tunneta, eikä ammatin arvostus ole kohdallaan. Tämä tuntuu olevan ristiriidassa sen suhteen, että esimerkiksi Radiografia-lehden artikkeleiden perusteella röntgenhoitajien itsensä keskuudessa omaa ammattia arvostetaan ja kaivataan myös arvostusta muilta. Epäselväksi kuitenkin jää, mitä asialle on tehty tai mitä voitaisiin tehdä. Muutosta asiaan ei voi tulla, jos ei tehdä mitään.

#### 6.1.2 Röntgenhoitajan työ eri lähteissä

Opinnäytetyön aineisto muodostui internetsivuista sekä ammattilehden artikkeleista. Röntgenhoitajan työtä on esitelty hyvin samaan tapaan kaikissa näissä lähteissä, eikä mitään mullistavia eroavaisuuksia löytynyt. Erot näkyvät lähinnä siinä, kuinka laajasti tai syvällisesti aihetta on käsitelty. Ammattilehden artikkeleissa röntgenhoitajan työhön päästiin syvemmälle tasolle ja aiheiden käsittelyssä oli huomioitu lukijakunta, joka koostuu alalla työskentelevistä tai alaa opiskelevista. Huolenaiheita tuotiin rohkeasti esiin, oli sitten kyseessä työn arvostaminen tai radiografiatieteen yliopisto-opetuksen



lopettaminen. Artikkeleista huokui myös vilpittön arvostus omaa työtä ja osaamista kohtaan sekä rohkaistiin tuomaan omaa ammattia esille ja olemaan ylpeitä omasta ammatista. Ammattilehden artikkelit tarjoavat syvemmän katsauksen röntgenhoitajan työhön, mutta eivät ole niin helposti ammattikuntaan kuulumattomien saatavissa.

Suomen Röntgenhoitajaliiton ja ammattikorkeakoulujen internetsivuilla sekä Työ- ja elinkeinotoimiston Ammattinetti-sivustolla röntgenhoitajan työtä lähestyttiin tiedottavalla tasolla. Toki Suomen Röntgenhoitajaliiton sivustolla ammattia, historiaa ja työtehtäviä käsiteltiin laajemmin kuin muilla sivustoilla. Lisäksi oli selvästi huomattavissa, että Suomen Röntgenhoitajaliiton internetsivuja on käytetty lähteenä muiden sivustojen sisältöä laadittaessa.

Ammattinetti-sivustolla sekä Oulun Seudun Ammattikorkeakoulun, Tampereen Ammattikorkeakoulun ja Turun Ammattikorkeakoulun internetsivuilla oli hyödynnetty röntgenhoitajan työn esittelyssä haastattelua. Ammattikorkeakoulujen osalta kyseessä oli röntgenhoitajaopiskelijan haastattelu ja Ammattinetti-sivustolla jo työelämässä olevan röntgenhoitajan haastattelu. Koska internetsivuilla röntgenhoitajan työstä on kerrottu tiiviissä muodossa, tulee sisällöstä helposti luettelomainen. Tällöin haastattelulla on perusteltu paikkansa, kun aihetta voidaan lähestyä hieman käytännöllisemmästä näkökulmasta. Lisäksi haastattelu saattaa tarjota paremman/ perustellumman käsityksen työn sisällöstä sekä tarjota tukea ammatinvalintaan. Tampereen Ammattikorkeakoulun sivuilta löytyi myös Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelman oma blogi. Metropolia Ammattikorkeakoulun internetsivuilla oli oma erillinen Radiografian ja sädehoidon sivusto, joka on tehty opinnäytetyönä. Sivustolla oli esitelty röntgenhoitajan koulutusohjelmaa, työnkuvaa ja työn osa-alueita muun muassa natiiviröntgentutkimusta ja tietokonetomografiatutkimusta. Eri kuvantamistutkimusten erityispiirteiden esittely on varmasti aiheellista, mutta joiltain osin röntgenhoitajan työtehtävät jäivät silti hieman epäselviksi.

Silmiinpistävää tutkimustuloksissa oli se, että röntgenhoitajan rooli kuvantamistutkimusten toteuttajana jäi varsin vähäiselle huomiolle hoitolaitosten internetsivuilla. Etenkin yksityisten hoitolaitosten sivustoilla lääketieteellinen kuvantaminen ja sen esittely rajoittui lähinnä erilaisten tutkimusmuotojen esittelyyn ja uuden tekniikan korostamiseen. Niilläkin sivustoilla, joissa mainittiin ammattitaitoinen henkilökunta, joka mahdol-

listaa laadukkaan kuvantamistutkimuksen toteuttamisen, ei määritelty sen tarkemmin ammattiryhmiä. Toisin sanoen internetsivujen lukija ei voi tietää, kuka tutkimuksen toteuttaa. Tämä herättää pohtimaan, miksi näin on. Oletetaanko, että tämä tieto ei ole aiheellista tai että asiakas ei halua tällaista tietoa? Terveystieteiden tutkimuksessa työskentelevät hoitajat jäävät helposti lääkäreiden varjoon. Röntgenhoitaja toimii säteilynkäytön asiantuntijana ja silti tuntuu, että röntgenhoitajan roolia vähätellään.

Aineistoon valittujen yliopistollisten sairaaloiden internetsivuilla röntgenhoitajan työstä oli kerrottu yksityisiä hoitolaitoksia enemmän. Röntgenhoitajan työtehtäviä kuvailtiin tarkemmin sekä muutamilla sivustoilla kerrottiin hieman laajemmin röntgenhoitajaopiskelijan harjoittelumahdollisuuksista ja oppimisympäristöstä. Tämä olisi varmasti hyvää tietoa myös alaa harkitseville, mutta kuinka moni löytää kyseisille sivuille. Sairaaloiden internetsivujen välillä oli suuria eroja siinä, miten paljon röntgenhoitajista löytyi tietoa.

Kaiken kaikkiaan internetsivuilla röntgenhoitajan työtä oli tuotu hyvin perinteisin menetelmin esille. Vaikka tässä opinnäytetyössä painopisteenä on ollut mediatekstin sisällön analysoiminen, huomio kiinnittyi väistämättä myös siihen, miten verkkoviestinnän mahdollisuuksia on hyödynnetty. Digitaalisessa viestinnässä teksti on vain yksi mediaelementeistä, joita ovat esimerkiksi ääni, valokuva, grafiikka, video ja vuorovaikuteisuus (Luukkonen 2009: 256–257). Internetsivuilla oli käytetty hyvin säästeliäästi valokuvia, eikä digitaalisen viestinnän tarjoamia muita mahdollisuuksia ollut osattu hyödyntää. Markkinointiviestinnän peruslähtökohtana voidaan pitää kohderyhmän tuntemista (Isohookana 2007: 102). Oppilaitosten internetsivuilla oli selkeä markkinointilinen tarkoitus, joten oli yllättävää, että internetsivuilla ei ollut huomioitu paremmin kohderyhmää, joka on käytännössä kasvanut digitaalisen verkkoviestinnän parissa.

## 6.2 Tutkimuksen luotettavuuden pohdinta

Kvalitatiivista tutkimusta voidaan arvioida kuvauksen elävyyden, metodologisen sopivuuden, analyyttisen täsmällisyyden ja teoreettisen loogisuuden kautta. Tutkimusraportti tulee kirjoittaa mahdollisimman tarkasti unohtamatta kuitenkaan luovuutta ja rohkeutta. Tutkijan tulee olla tietoinen tutkimuksen metateorioista ja metodologisesta lähestymistavastaan, mikä tarkoittaa perehtymistä käytettyyn menetelmään ja alkupe-  
räislähteisiin. Analyysiprosessi tulee olla selkeä sekä luokittelujen loogisia, jotta lukija

pystyy ymmärtämään analyysin/ luokitteluiden ja johtopäätösten yhteyden. Lisäksi käytetystä aineistosta muodostetun teoreettisen kokonaisuuden tulee olla perusteltu ja looginen. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 161–163.)

Olen pyrkinyt opinnäytetyössäni järjestelmällisyyteen ja systemaattisuuteen niin teoreettisten lähtökohtien käsittelyssä kuin analyysin teossa sekä tulosten raportoinnissa. Teoreettinen viitekehys on valittu tutkimustehtävä silmälläpitäen. Media ja viestinnän vaikuttavuus ovat aiheita, joita on käsitelty monista eri näkökulmista. Haasteena teoreettisen osion kirjoittamisessa oli opinnäytetyön kannalta oleellisen tiedon löytäminen. Aineiston analysoinnin vaiheiden kuvauksella olen tavoitellut ymmärrettävyyden lisäämistä lopulliseen aineiston luokitteluun päätyksen osalta. Olen perehtynyt käyttämään aineiston analyysimenetelmään, sisällönanalyysiin, jotta menetelmän hyödyntäminen tässä opinnäytetyössä olisi mahdollisimman hyvä ja lopullista opinnäytetyötä palveleva.

Luovuuden ja rohkeuden toteutumista kvalitatiivisessa tutkimuksessa on haasteellista arvioida. Olen pyrkinyt tekemään rohkeasti valintoja opinnäytetyön edetessä niin aineiston valinnassa kuin analysoinnissa. Se, olenko lähestynyt raportissani aihetta luovasti, saattaa olla kyseenalaista. Opinnäytetyön toteutuksessa tarkkuus ja järjestelmällisyys ovat olleet oleellisessa asemassa, mikä osaltaan on saattanut rajata pois erityisen luovia ja rohkeita ratkaisuja.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkija joutuu pohtimaan tekemiään valintoja sekä otamaan kantaa analyysin kattavuuteen ja työn luotettavuuteen. Pääasiallinen luotettavuuden kriteeri on tutkija itse, mikä tarkoittaa sitä, että tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on otettava huomioon koko tutkimusprosessi. (Eskola – Suoranta 1999: 209–211.) Opinnäytetyön luotettavuuden osana on siis huomioitava tutkijan rooli ja se, että virheet ovat mahdollisia. Niin aineiston keruu kuin analysointi on edellyttänyt jatkuvaa valintojen tekoa. Radiografia-lehden artikkeleiden valinnassa olisi saattanut olla hyötyä siitä, että valittavien artikkeleiden kriteerit olisi määriteltä etukäteen vielä tarkemmin. Tästä johtuen tein rajausta koko ajan käydessäni läpi lehtiä ja valitessani lopulliset analyysiin mukaan otetut artikkelit. Internetsivujen osalta huolenaiheena voidaan pitää sitä, onko kaikki mahdollinen röntgenhoitajan työtä koskeva tieto löydetty

tai osattu huomioida. Olen tietoinen omien taitojeni rajallisuudesta, minkä vuoksi avoimuus ja rehellisyys ovat erityisessä asemassa.

Yhtenä luotettavuuden kriteerinä on esitetty lukijoiden ja tutkimusta käyttävien kommentit koskien tuloksia ja johtopäätöksiä. Tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi voidaan käyttää myös kahta tutkijaa, jotka luokittelevat saman aineiston. Tämän toteuttaminen käytännössä voi kuitenkin olla vaikeaa. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 142.) Toisen henkilön käyttäminen aineiston uudelleen luokittelussa ei ole ollut mahdollista. Tärkeää kuitenkin on ollut saada uutta näkökulmaa aiheeseen ja mielipiteitä tekemistäni valinnoista. Tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi opinnäytetyötäni ovat lukee neet opinnäytetyön ohjaajat ja yksi niin sanotusti ulkopuolinen henkilö, jotka ovat kertoneet ajatuksiaan muun muassa aineiston luokittelusta ja tuloksista.

Tulosten analysoinnissa ja käsittelyssä on huomioitu kirjoittajien sekä heidän haastattelemiensa henkilöiden anonymiteetti. Anonymiteetin suojaaminen on ollut tietoista aineiston keruusta alkaen. Etenkin Radiografia-lehden kirjoittajat saattaisivat olla helposti tunnistettavissa, joten pyrin alkuperäisiä ilmauksia pelkistäessäni sellaisiin ilmauksiin, joista ei ilmenisi kirjoittajan henkilöllisyys.

Opinnäytetyön sisältö vastaa tutkimukselle ennalta asetettua tavoitetta, joka oli selvittää median välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä. Tutkimusmenetelmänä käytettiin sisällönanalyysiä, jolla saatiin kuvattua röntgenhoitajan työtä käsittelevien mediatekstien sisältöä. Tutkimusmenetelmän valinnalla aihetta voisi lähestyä myös eri näkökulmasta. Diskurssianalyysin avulla saataisiin ehkä selvitettyä paremmin tyyllillisesti sitä, miten röntgenhoitaja esitetään teksteissä. Sisällönanalyysin käytölle oli kuitenkin tässä opinnäytetyössä perusteensa ja opinnäytetyön laajuuden kannalta sisällönanalyysi soveltui parhaiten tutkimusmenetelmäksi.

### 6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet

Röntgenhoitajan työ on esitetty opinnäytetyön aineistoksi valituissa teksteissä yhdenmukaisesti tuoden esille työn sisältöä, luonnetta ja sen edellytyksiä. Röntgenhoitajien ammattikunta on pieni ja työn tunnettuus on varsin heikko. Tässä opinnäytetyössä on tutkittu median välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä. Median välittämän kuvan

kehittäminen ammatin tunnettuuden parantamiseksi edellyttää, että pohditaan, millainen kuva röntgenhoitajan työstä halutaan välittää, miten ammatista saataisiin entistä houkuttelevampi sekä missä määrin halutaan olla esillä. Tämä edellyttää Suomen Röntgenhoitajaliiton sekä muiden röntgenhoitajan työstä viestivien tahojen yhteistyötä. Niin aikaisemmissa tutkimuksissa kuin tämän opinnäytetyön tuloksissa esille nousi huoli ammatin huonosta tunnettuudesta. Aihe on puhuttanut vuosia. Miksi siis muutosta ei ole tapahtunut? Mitä toimia asian eteen on tehty?

Röntgenhoitajan työtä tuodaan tällä hetkellä hyvin perinteisin keinoin esille. Esimerkiksi ammattikorkeakoulujen internetsivut tarjoavat varsin tiiviin paketin röntgenhoitajan työstä, jolloin asioita luettelemalla ei päästä kovin syvälle aiheeseen. Tärkeää olisi miettiä, mikä oppilaitosten rooli on röntgenhoitajan työn kuvaajana. Digitaalinen verkko-viestintä mahdollistaa erilaisten elementtien innovatiivisen käytön, mutta vielä näitä keinoja ei ole hyödynnetty. Yhtenä jatkotutkimushaasteena on oppilaitosten markkinoinnin ja kampanjoiden tutkiminen ammatin näkyvyyden kannalta.

Röntgenhoitajan työhön liittyviä mielikuvia sekä työn tunnettuutta olisi mielenkiintoista tutkia haastattelututkimuksella. Esimerkiksi potentiaalisten uusien opiskelijoiden haastatteluilla voitaisiin päästä käsiksi niihin mielikuviiin, jotka vaikuttavat ammatinvalintaan. Lisäksi tämänkaltaisella tutkimuksella pystyttäisiin kartoittamaan, minkälaista tietoa haluttaisiin saada ja missä muodossa. Röntgenhoitajan työtä on tutkittu röntgenhoitajien omasta näkökulmasta ja tuotu myös esiin, että muut terveydenhuollon ammattiryhmät eivät tiedä röntgenhoitajan työstä. Tästä näkökulmasta voisi olla aiheellista tutkia myös muiden ammattiryhmien asenteita ja mielikuvia kysely- tai haastattelututkimuksella.

Olemassa olevien mediatekstien herättämiä mielikuvia voitaisiin tutkia selvittämällä mediatekstin lukijalle syntyviä mielikuvia heti tekstin lukemisen jälkeen. Tällaisella tutkimuksella pystyttäisiin hyvin arvioimaan sitä, saadaanko haluttu viesti välittymään lukijalle. Tutkimus toimisi apuvälineenä viestinnän kehittämisessä.

Olen tutkinut opinnäytetyössäni median välittämää kuvaa Radiografia-lehden artikkeleiden sekä tiettyjen röntgenhoitajan työstä kertovien internetsivujen osalta. Se, miten röntgenhoitaja näkyy muissa medioissa, jäi siis vielä kokonaan selvittämättä. Muiden

medioiden tutkiminen saattaisi valottaa yleistä vallitsevaa käsitystä röntgenhoitajan työstä. Löytyykö röntgenhoitajista mainintoja esimerkiksi lehtiartikkeleissa? Sekoittaanko röntgenhoitajan työ johonkin toiseen ammattiryhmään, esimerkiksi sairaanhoitajiin? Missä kontekstissa röntgenhoitajan työ tuodaan esille? Jos röntgenhoitajista ei löydy mainintoja muissa medioissa, niin yhtälailla aiheellista olisi selvittää, mistä tämä johtuu. Nämä ovat vain muutamia esimerkkejä kysymyksistä, jotka ovat vailla vastausta.

Jatkotutkimusmahdollisuuksia on lukuisia ja median tutkiminen eri näkökulmista on mielenkiintoista, haastavaa ja aiheellista. Tällä opinnäytetyöllä on päästy valottamaan median välittämää kuvaa röntgenhoitajan työstä valitun aineiston osalta. Toivon, että opinnäytetyö on herätellyt ajatuksia viestinnän mahdollisuuksista sekä median hyödyntämisestä. Röntgenhoitajan työstä tulisi kertoa entistä rohkeammin ja hyödyntäen entistä paremmin erilaisia viestintäkeinoja ja mediaelementtejä.

## Lähteet

Auvinen, Anni – Pekkanen, Hele – Rintala, Piritta 2004. Röntgenhoitajan ammatin ja koulutuksen rekrytointi: mikä nuoria kiinnostaa? Helsinki: Helsingin Ammattikorkeakoulu Stadia.

Erwin, Phil 2005. Asenteet ja niihin vaikuttaminen. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Eskola, Jari - Suoranta, Juha 1999. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Eskola, Jari - Suoranta, Juha 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 4. painos. Jyväskylä: Gummerus.

Eväsoja, Asta – Kokkarinen, Pia 1993. Röntgenhoitajakoulutus ja ammattikuva Suomessa ja Englannissa. Helsinki: Helsingin IV terveydenhuolto-oppilaitos.

Fairclough, Norman 1997. Miten media puhuu. Tampere: Vastapaino (Tammer-paino)

Halonen, Tuomas – Hietamies, Tommi – Jouhikainen, Suvi – Tamminen, Anna 2002. "Insinöörin aivot – hoitajan sydän". Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia.

Hirsjärvi, Sirkka - Hurme, Helena 2001. Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, Sirkka - Remes, Pirkko - Sajavaara, Paula 2001. Tutki ja kirjoita. 6.-7. painos. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Huhta, Laura – Lehtiniemi, Vesa - Tyyskänen Susanna - Walkeajärvi, Vuokko 2011. Ammattina röntgenhoitaja – Internetsivut. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Isohookana, Heli 2007. Yrityksen markkinointiviestintä. Juva: WS Bookwell Oy.

Janhonen, Sirpa – Nikkonen, Merja (toim.) 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Juva: WS Bookwell Oy.

Juholin, Elisa 2009. Communicare! Viestintä strategiasta käytäntöön. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Juholin, Elisa 2010. Arvio ja paranna! Viestinnän mittaamisen opas. Vantaa: Hansaprint Oy.

Järvi, Pentti 1997: Ammattimielikuva. Ammattimielikuva osana ammatillisen suuntautumisen prosessia. Turku: Kirjapaino Grafia Oy.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen Katri 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kantola, Anu – Moring, Inka – Väliverronen, Esa (toim.) 1998. Media-analyysi - Tekstistä tulkintaan. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Karjaluo, Heikki 2010. Digitaalinen markkinointiviestintä. Esimerkkejä parhaista käytännöistä yritys- ja kuluttajamarkkinointiin. Jyväskylä: Docendo.

Kukkeenmäki, Sari – Perämäki, Päivi 2009. Röntgenhoitajan koulutus, ammatti ja asiantuntijuus terveydenhuollossa. Esite ammattikorkeakouluopintoja suunnitteleville. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.

Laaksonen, Panu – Salokangas, Samuli 2009. Markkinointia vai internetmarkkinointia? Teoksessa Paloheimo, Toni (toim.): Klikkaa tästä. Internetmarkkinoinnin käsikirja. Vaa- sa: Waasa Graphics. 34–46.

Leppäsaari, Pirjo 1994. Röntgenhoitajan käsitys työstään: laadullinen tutkimus röntgenhoitajan työn sisällöstä. Tampere: Tampereen yliopisto.

Linturi, Risto – Wiio, Osmo A. 2001. Siirtyykö joukkoviestintä uusmediaan? Teoksessa Nordenstreng, Kaarle – Wiio, Osmo A. (toim.): Suomen mediamaisema. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy. 265-276.

Liukkonen, Esa 2002. Kuvatietojärjestelmän (PACS) tuomat muutokset röntgenhoitajan työhön terveyskeskuksessa. Oulu: Oulun yliopisto.

Luukkonen, Jussi 2009. Digitaalinen viestintä. Teoksessa Juholin, Elisa: Communicare! Viestintä strategiasta käytäntöön. Porvoo: WS Bookwell Oy. 252–273.

Malmelin, Nando 2003. Mainonnan lukutaito. Mainonnan viestinnällistä luonnetta ymmärtämässä. Tampere: Tammer-Paino.

Malmelin, Nando – Hakala, Jukka 2007. Radikaali brändi. Helsinki: Talentum.

Metropolia 2012. Röntgenhoitaja (AMK). Verkkodokumentti. <<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php?rt=index/nuoretJaAikuiset/SR12S1&lang=fi>>. Luettu 23.3.2012.

Mustonen, Anu 2001. Mediapsykologia. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Niemi, Antti 2006. Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä – Kulttuurinen näkökulma. Oulu: Oulun yliopiston kirjasto.

Nieminen, Hannu – Pantti, Mervi 2009. Media markkinoilla. Johdatus joukkoviestintään ja sen tutkimukseen. Helsinki: Loki-Kirjat.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 24. Helsinki: Yliopistopaino. Saatavilla myös sähköisesti.



<<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>>.

Pullinen, Janne 2009. Markkinoijan näkökulma. Teoksessa Paloheimo, Toni (toim.): Klikkaa tästä. Internetmarkkinoinnin käsikirja. Vaasa: Waasa Graphics. 18–32.

Rope, Timo – Mether, Jari 2001. Tavoitteena menestysbrandi – onnistu mielikuvamarkkinoinnilla. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Rope, Timo – Pyykkö, Manne 2003. Markkinointipsykologia. Väylä asiakasmieleiseen markkinointiin. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Sorppanen, Sanna 2006. Kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohde: käsiteanalyttinen tutkimus kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohdetta määrittävistä käsitteistä ja käsitteiden välisistä yhteyksistä. Oulu: Oulun yliopisto.

Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2000. Röntgenhoitajan ammattietiikka. Verkkodokumentti. <<http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/doc/eettisetohjeet.pdf>>. Luettu 23.8.2011.

Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2011a. Ammatti. Verkkodokumentti. <<http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/index.php?k=7271>>. Luettu 5.9.2011

Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2011b. Koulutus. Verkkodokumentti. <<http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/index.php?k=7269>>. Luettu 5.9.2011.

Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2012a. Koulutuskalenteri 2012. Verkkodokumentti. <<http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/index.php?k=7927>>. Luettu 7.4.2012.

Suomen Röntgenhoitajaliitto ry 2012b. Kliinisen radiografian erikoisasiantuntija. Verkkodokumentti. <<http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/index.php?k=7543>>. Luettu 7.4.2012.

Tilastokeskus 2010. Joukkoviestimet 2009. Helsinki: Multiprint Oy.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Valtonen, Mirja 2000. Radiografian asiantuntijuus: röntgenhoitajan työ ja siinä tarvittava osaaminen. Oulu: Oulun yliopisto.

Valvira 2012. Luvat. Verkkodokumentti. <[www.valvira.fi/luvat](http://www.valvira.fi/luvat)>. Luettu 6.2.2012.

Viherä, Marja-Liisa 2000. Digitaalisen arjen viestintä – miksi, millä ja miten. Helsinki: Edita.

Vuokko, Pirjo 2003. Markkinointiviestintä: merkitys, vaikutus ja keinot. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Väliaverronen, Esa 1998. Mediatekstistä tulkintaan. Teoksessa Kantola, Anu – Moring, Inka – Väliaverronen, Esa (toim.): Media-analyysi – Tekstistä tulkintaan. Tampere: Tammer-Paino Oy. 13–39.

Walta, Leena 2001. Mitä röntgenhoitajat tekevät? Kliinisen radiografian toiminnallinen sisältö ja rakenne yhdessä suomalaisessa yliopistosairaalassa. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteenlaitos.

Wiio, Osmo A. 1998. Johdatus viestintään. Porvoo: WSOY – Kirjapainoyksikkö.

Wiio, Osmo A. - Nordenstreng, Kaarle 2001. Viestintäjärjestelmä. Teoksessa Nordenstreng, Kaarle – Wiio, Osmo A. (toim.): Suomen mediamaisema. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy. 9-21.

Wood, Päivi 2006. Radiologia kliinisen radiografian näkökulmasta. Teoksessa Korhola, Ossi – Kivisaari, Leena – Laasonen, Erkki – Laasonen, Leena – Paakkala, Timo - Tervonen, Osmo (toim.): Radiologia Suomessa. Historiikki vuoteen 2005. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Åberg, Leif 1997. Viestinnän strategiat. Juva: WSOY – Kirjapainoyksikkö.

Åberg, Leif 2000. Viestinnän johtaminen. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

**Esimerkki internet-aineiston taulukoinnista**

<b>Alkuperäinen ilmaus</b>	<b>Pelkistys</b>	<b>Alaluokka</b>	<b>Yläluokka</b>
Röntgenhoitaja on säteilynkäytön asiantuntija, jonka tehtäviin HUS-röntgenissä kuuluu röntgen-, magneetti- ja ultraäänitutkimusten suunnittelu ja toteutus, sekä hoidolliset tehtävät toimenpideradiologiassa. (HUS)	Röntgen-, magneetti- ja ultraäänitutkimusten suunnittelu ja toteutus, sekä hoidolliset tehtävät toimenpideradiologiassa.	Tutkimusten, toimenpiteiden ja hoitojen toteuttaminen	Röntgenhoitajan työtehtävät
Röntgenosastoilla potilaiden ikäjakama voi olla vauvasta vaariin ja potilaskontaktit ovat tyypillisesti lyhyitä. (HUS)	Potilaiden ikäjakama on suuri ja potilaskontaktit lyhyitä.	Potilaan hoito ja ohjaus	Röntgenhoitajan työtehtävät
Simulaattorissa lääkäri ja röntgenhoitajat suunnittelevat potilaan sädehoitoasennon sekä hoitoalueen. (TYKS)	Simulaattorissa suunnitellaan potilaan sädehoitoasento ja hoitoalue.	Tutkimusten, toimenpiteiden ja hoitojen toteuttaminen	Röntgenhoitajan työtehtävät
Säteilyaltistuksen optimointi on lasten tutkimuksissa ensiarvoista. Tutkimuksen tekniset kuvausmääritteet ja sädesuojat suunnitellaan etukäteen. (PPSHP)	Lasten tutkimuksissa optimointi on tärkeää.	Säteilysuojelu	Röntgenhoitajan työtehtävät
Terveystieteiden lisäksi röntgenhoitajia toimii alan yrityksissä tutkimus-, tuotekehitys-, markkinointi- ja koulutustehtävissä, eläinlääkintähuollossa, muissa säteilyn käytön asiantekijöissä ja valvontatehtävissä teollisuudessa. (Ammattinetti)	Toimii alan yrityksissä, eläinlääkintähuollossa ja teollisuudessa.	Muut työtehtävät	Röntgenhoitajan työtehtävät
Työssä tarvittava tieto muuttuu jatkuvasti, mikä edellyttää röntgenhoitajalta ammattitaitonsa kehittämistä ja kykyä elää jatkuvassa muutoksessa. (Metropolia)	Jatkuva ammattitaidon kehittäminen.	Vastuullinen ja ammattitaitoinen työskentely	Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset
Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmassa käytetään hyväksi myös muiden tieteenalojen tutkimusta ja tietoa. Koulutuksessa röntgenhoitajaksi opiskelevat	Koulutus tarjoaa valmiuksia oman toiminnan sekä radiografian ja sädehoidon arviointiin ja kehittä-	Perusopinnot/ AMK	Koulutus osana ammattitaidon kehittymistä

hankkivat valmiuksia sekä oman toimintansa että radio-grafian ja sädehoidon arvioin-tiin ja kehittämiseen, yrittä-jyyteen ja kansainväliseen toimintaan. (TAMK)	miseen.		
Röntgenhoitajan työssä koros-tuu ihmisläheinen palvelu, hoitaminen, teknologian hyö-dyntäminen ja lääketieteelli-sen säteilyn käyttö.(Savonia)	Ihmisläheinen pal-velu, hoitaminen, teknologian hyö-dyntäminen ja lääketieteellisen säteilyn käyttö.	Teknisyys ja ihmislähei-syys	Röntgenhoita-jan työn luon-ne ja työn edellytykset
Röntgenskötaren är sakkunnig på användningen av medi-cinsk strålning, strålskydds-metoder och säkerhetsfrågor gällande strålning. (Novia)	Läaketieteellisen säteilynkäytön ja säteilyturvallisuu-den asiantuntija.	Säteilysuojelu	Röntgenhoita-jan työtehtävät

**Esimerkki Radiografia-lehden artikkeleiden taulukoinnista**

<b>Alkuperäinen ilmaus</b>	<b>Pelkistys</b>	<b>Alaluokka</b>	<b>Yläluokka</b>
Työelämän haasteita ovat mm. kasvavat tutkimusmäärät, hurjistuva teknologia, aina vaan liian pieni henkilöstömäärä, muutokset ja työssä jaksaminen. (7.)	Haasteita työssä ovat tutkimusmäärät, teknologia, liian pieni henkilöstömäärä, muutokset ja työssä jaksaminen. (7.)	Monipuolisuus ja haasteellisuus	Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset
Mutta muutakin työpaikalla tapahtuu; mukavat työtoverit, hersyvä huumori, tiimityö, oppiminen ja kehittäminen sekä esimerkiksi mahdollisuus täydennyskoulutukseen. (7.)	Positiivista työssä ovat mukavat työtoverit, huumori, tiimityö, oppiminen ja kehittäminen. (7.)	Monipuolisuus ja haasteellisuus	Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset
Moni jäsen on viime aikoina tutkinut täydennyskoulutustarjontaa. Täydennyskoulutusvelvoite tukee henkilöstön ammatillisen osaamisen ylläpitämistä ja kehittämistä. Ammatillisen täydennyskoulutuksen järjestäminen on Suomen Röntgenhoitajaliitolle tärkeä toimintamuoto, samalla siis yksittäiselle jäsenelle merkittävä jäsenpalvelu. (7.)	Täydennyskoulutusvelvoite tukee henkilöstön ammatillisen osaamisen ylläpitämistä ja kehittämistä. (7.)	Täydennyskoulutus, ohjaus ja perehdytys	Koulutus osana ammattitaidon kehittymistä
Suomen Röntgenhoitajaliitto on röntgenhoitajien puolesta-puhuja ja valtakunnallinen vaikuttaja säteilyn lääketieteellisen kuvantamisen alalla. Monelle järjestäytyminen on tärkeää oman ammatti-identiteetin vahvistamiseksi. Opiskelijoille liitto merkitsee tietopankkia – mentoria sekä apua ammatti-identiteetin syntymiseen. Jäsenuotteemme esimerkiksi jäsenmerkki, pinssi, suositut x-ray paidat sekä tämä Radiografia-lehti tuovat esiin ammatti-identiteettiä sekä yhteenkuuluvuutta. (7.)	Liitto on monelle tärkeä oman ammatti-identiteetin vahvistamiseksi ja opiskelijoille tietopankki. (7.)	Kansainvälisyys ja vaikuttaminen	Röntgenhoitajan asema työmarkkinoilla

Liiton koulutustarjonta on lisääntynyt ja monipuolistunut koko 2000-luvun ajan. (8.)	Liiton koulutustarjonta on lisääntynyt ja monipuolistunut. (8.)	Täydennyskoulutus, ohjaus ja perehdytys	Koulutus osana ammattitaidon kehittymistä
Kliinisissä auditoinneissa liitto ja röntgenhoitajat ovat toimineet sen alkutaipaleelta lähtien ja itse toimin osa-aikaisena tuotepäällikkönä, kun ensimmäisiä klinisiä auditointeja suoritettiin. Liitossa olemme pyrkineet laatukoulutusten avulla jakamaan jäsenille tietoa auditoinneista ja heti tammikuussa järjestämme Workshoptyyppisen sisäisen auditoijan koulutuspäivän. (8.)	Liitto ja röntgenhoitajat ovat toimineet alusta lähtien mukana kliinisissä auditoinneissa. (8.)	Tutkimusten, toimenpiteiden ja hoitojen toteuttaminen	Röntgenhoitajan työtehtävät
Oman alan tieteellinen julkaisu (kliininen radiografiatiedelehti) on erittäin hyvä saavutus ja se onkin ensimmäinen meidän alallamme pohjoismaissa. (8.)	Oman alan tieteellinen julkaisu, kliininen radiografiatiedelehti. (8.)	Jatko-opinnot ja radiografiatiede	Koulutus osana ammattitaidon kehittymistä
Muutos on asia johon varmasti jokainen röntgenhoitaja on törmännyt työssään. (9.)	Muutos kuuluu röntgenhoitajan työhön. (9.)	Monipuolisuus ja haasteellisuus	Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset
Digitaalinen kuvantaminen on tuonut mukanaan paljon uusia mahdollisuuksia ja muuttanut osittain myös röntgenhoitajien työnkuvaa. Digitaalisen kuvantamisen lisäksi myös yleinen tekninen kehitys on mahdollistanut monia muutoksia alallamme, kuten esimerkiksi sädehoidon hoitotekniikoiden kehittymisen. Siitä ollaan varmasti hyvin monta mieltä, onko työ helpottunut muutosten myötä. (9.)	Digitaalinen kuvantaminen ja yleinen tekninen kehitys ovat tuoneet muutoksia työnkuvaan. (9.)	Teknisyys ja ihmisläheisyys	Röntgenhoitajan työn luonne ja työn edellytykset